سلسلة تكنولوجيا التعليم
(١٢)

أساسيات
تكنولوجيا التربية

الدكتور
أحمد حامد منصور

أستاذ تكنولوجيا التربية ورئيس قسم تكنولوجيا التعليم
كلية التربية بدمياط - جامعة المنصورة

٢٠٠٣

حقوق الطبع والنشر محفوظة للمؤلف
رقم الإبداع ٤٨٠١ / ٢٠٠١

إهـــــداء

إلى بناتى :

*- دينا بالجامعة

*- لبنى بالثانوية

*- ندى بالإعدادية

راجياً لهن جودة فى تعلمهن وتميز فى تعلمهم ؟ ،،،

أحمد منصور

٢٠٠٣/٢/١٥

مقدمـــة:

أردت أن أقدم هذا المؤلف الذى يضم بين صفحاته أساسيات تكنولوجيا التربية وهـو رقم (١٣) من سلسلة تكنولوجيا التعليم، ذلك العلم الجديد والمتربع على العـرش فـى علـوم التربية، وما يتضمنه من فروض وأبحاث ونظريات علمية، إضافة إلى كونه مهنة يمتهنها كل من يرغب فى التعليم والتدريب على المستوى العالمى من الكفاءة والجودة فى تكوين الإنسـان ثقافياً وعلمياً، ولهذه المهنة أخلاقيات محددة تنادى بها جمعيات متخصصة بها قد أنشأت منـذ عام ١٩٢٣ وهى جمعية الاتصالات التربوية والتكنولوجيـا بالولايـات المتحـدة الأمريكيـة "AECT" Association for Educational Communication & Technology والتى تم الاحتفال بعيدها الخامس والسبعين عام ١٩٩٨ وكان للمؤلف شرف حضور هـذا المـؤتمر بمدينة سانت لويس بولاية ميسورى بأمريكا وألقى فيها محاضرة بتكليف مـن إدارة الجمعيـة حيث تم اختياره ضمن ٢٠ رائداً لتكنولوجيا التعليم فى العالم، وأملى أن تكون الترجمة للجملـة وظيفية لتصبح جمعية تكنولوجيا التربية والاتصالات.

وعلى غرارها تم إنشاء أول جمعية فى العالم العربى، وهـى الجمعيـة المصـرية لتكنولوجيا التعليم "EAECT" وهى المسئولة عن آداب المهنة، ومواصفات المنتمـين إليهـا والمنتسبين لها، و لها الحق فى الدفاع عن تخصصاتها وفروعها، وقـد يحصـل علـى هـذه العضوية والمهنة خريجى مؤهلات عليا فى التخصص (بكالوريوس علوم التربية تخصـص تكنولوجيا التعليم) ، أو الحاصلين على أية مؤهلات عليا بالإضافة إلى دبلوم دراسات عليـا فى التخصص تكنولوجيا التربية، أو الحاصلين على الماجستير والدكتوراه فى فلسـفة التربيـة تخصص تكنولوجيا التربية من أحد الأقسام التخصصية فى تكنولوجيا التربيـة، أو تكنولوجيـا الوسائط المتعددة، أو الإعلام التربوى ويكون المشرفون عليها أو من يقـوم بالتـدريس بهـا المتخصصين فى مجالات هذا العلم أو من ينتمى إليه ولكن بالمساهمة والمساعدة فى التدريس، وليس المُدعين أو أدعياء هذا التخصص والذى أصبح بدعة لكل من يرغب فى الحصول على الشهرة والتأنق !، أو ركوب الموجة للحصول على دعاية وأغراض أخـرى ، وإن كنـت لا أدعى ذلك لهذا المجال وحده فجميع التخصصات العلمية لها شهرتها وبريقها، وجميع فـروع العلم والمعرفة متكاملة مع بعضها، وهذا يتوقف على صاحب التخصص ومن ينبش ويحفر فيه يحصل على بريق وشهرة أكثر، ولكننى أقول ذلك لجدة هذا العلم ، والاتساع الكمى لفتح شعب

كثيرة فيه، وكليات نبتت له منذ عام ١٩٩٠، وذلك بإنشاء كليات التربية النوعية بأعداد كبيرة تساوى بل تزيد عن عدد كليات التربية الأم ، قامت بانتداب أعضاء لهيئات التدريس فى تخصصات مختلفة بعينها، وذلك لنقص عدد أعضاء هيئة التدريس المتخصصين فى تكنولوجيا التربية والمعدودين على أصابع اليد الواحدة ، وكان بعضهم معاراً إلى دول عربية وأجنبية هذا ما أتاح الفرصة لمن لا يؤمن بتخصصه، وبعض المتسلقين على أكتاف التخصص ، ورغبة فى الحصول على الرزق كما يقول البعض، أو الشهرة كما يذكر آخرون : أن يذهب هؤلاء إلى كليات التربية ليقوموا بالتدريس فى تخصصات ومقررات لا يعرفون عنها سوى العنوان فقط ، يفسرها وفقاً لمزاجه الشخصى ، وللحديث بقية طويلة فى هذه الجزئية يمكن الإطلاع عليها فى دراسة بحثية قمت بها عام ١٩٩٤ بعنوان " آراء واتجاهات طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية نحو إلتحاقهم وتطلعاتهم المستقبلية لهذه الشعبة، وكذلك يمكن قراءة الجزئية الخاصة بهذا الموضوع بالمرجع (١٢) من سلسلة تكنولوجيا التعليم تحت عنوان "تكنولوجيا التربية: الواقع المصرى ...والأمل الأمريكى" عام ٢٠٠١ .وكما يمكن الإطلاع على العنصر الثالث فى تكنولوجيا التربية – وهو مجال عمل – ، وذلك من خلال مستويات خبير عام، وآخر تخصصى، وأخصائى تكنولوجيا التعليم، وفنى، وعامل، ولكل منهما مستوى وكفاءة محددة ومطلوب منه مهارات علمية معلومة، ويمكن الإطلاع على المرجع الخاص "العاملون فى التقنيات التربوية: بحث فى مدخل الكفايات " والذى قام بتعريبه المركز العربى للتقنيات التربوية؛ الأليكسو العربية عام ١٩٨٣. ومعرفة الأدوار التى يقوم بها كل منهم، ومجالات عملهم كما أشرت إلى فى مراجع أخرى فيما بعد عن الأماكن وجهات العمل والوزارات المختلفة التى يمكن العمل بها.

وراعيت فى مكونات هذا المرجع أن يجمع بين القدم والحداثة، لما لكل منهما من دور فى تكنولوجيا التربية، وبذلك تم اختيار ستة موضوعات تقدمت بها إما كبحوث مرجعية، أو فى مؤتمرات تخصصية، أو استخلاص من مراجع أساسية للمؤلف، أو إعطاء فكرة أو ملخص لموضوعات تشغل بال التربويين والمهتمين بشئون التربية، لتكون بمثابة منظومة متكاملة يمكن للقارئ المتميز اعتبارها يتلمس فيها الإجابة والرد على كل ما يحتاج إليه والحصول على المعلومات المرجعية ، والتى أصبح ما أسهلها نتيجة للثورات العلمية لتكنولوجيا الكمبيوتر والإعلام والاتصال؛ فى جزئيات أخرى.

الجزء الأول وقد وضع تحت عنوان الاتجاهات الحديثة؛ خصائص مكونات عملية الاتصال داخل الفصل الدراسى، والذى اعتمد على دراسة مرجعية للجنة العلمية الدائمة عام ١٩٩٦، وتم تطويره ليقدم بمؤتمر (جامعة السلطان قابوس) سلطنة عمان عام ١٩٩٨.، وشمل مكونات عملية الاتصال الستة وهى المرسل، والمستقبل، والرسالة، والوسيلة، والبيئة التى تتم فيها الاتصال، والرجع أو التغذية الراجعة لكل منها، وضمت هذه العناصر فى شكل ديناميكى حركى فيه تفاعل وتكامل بين أجزائه الستة، دون وضع أهمية لواحد عن الأخر، وإن كان هذا الشكل من وجهة نظر المؤلف كما يرى، إلا أنه استفاد ممن سبقوه من علماء أفاضل تعلم منهم على مر الزمن بالاتصال المباشر أو القراءة لهم.

كما وضعت معايير ومستلزمات لكل من هذه العناصر الستة، وحدد دور كل منها لكى يكون الاتصال فعالا ويحقق أهدافه المنشودة له داخل المدرسة وخارجها، ولكى تحقق المدرسة أهدافها فى تكوين الإنسان الكفء المتكامل ثقافياً وعلمياً وأخلاقياً، والمتميز فى دراسته وأفكاره، القادر على الحصول على المعلومات بنفسه ذاتياً والقدرة على توظيفها فى أفكاره العلمية ، وخدمة أمته. لكى يكون قادراً على العيش فى عصر لا يعرف سوى القوى علمياً وثقافياً، وتقاس قدرات الأمم به بما لديها من معلومات موظفة للاختراع والإبداع، والتنمية الكاملة.، والعيشة الرغدة.

ولكن الجزء الثانى من المؤلف مستل من المرجع الأول فى سلسلة تكنولوجيا التعليم والذى كان بعنوان "المدخل إلى تكنولوجيا التعليم" وهو بعنوان أسلوب المنظومات. ونظراً لأهميته واعتماد تكنولوجيا التربية عليه فى جميع أجزائها بدءاً بتعريف المنظومة، ومكوناتها الخمسة؛ المدخلات والعمليات والمخرجات، والتغذية الراجعة والبيئة أو المجال.، كما تم إيضاح كيفية الإفادة منه فى نماذج متعددة للتطوير، أو التدريب، أو بناء برامج، أو استخدام الوسائل التعليمية بمفهومها التقليدى والحديث، وبناء المناهج والمقررات الدراسية داخل المؤسسة أو الدولة ككل.

ولكن على وعد فيما بعد أن تتم إعادة صياغة هذه الجزئية لما كتب عنها حديثاً فى مراجع مستحدثة مع الاحتفاظ بما هو مفيد من القديم، هذا بالرغم من وجود مرجع متخصص فى هذه الجزئية، وهو المرجع (٣) من نفس السلسلة بعنوان "تكنولوجيا التعليم ومنظومة الوسائل المتعددة".

واختص الجزء الثالث بعنوان "القنوات الفضائية ودورها فى التعليم فى صورة : تصميم محاضرة فى التعليم عن بعد". وكانت دراسة مقدمة فى المؤتمر السادس للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم وكانت بعنوان "تكنولوجيا التعليم فى الفكر التربوى الحديث" ديسمبر ١٩٩٨.، والذى بين فيها تطور القنوات التليفزيونية والتعليمية على مر الزمن، وخاصة القمر الصناعى العربى، وتم التركيز على القمر المصرى "نايل سات"، كما بين مع ثبات أهميته فى إبراز السلبيات لعدم الإفادة منهما، وأوضح الحلول لها، كما كشف عن كيفية الإفادة منها فى التعليم، معتمداً على آراء المتخصصين إضافة إلى رؤيته الخاصة.

والأهم أنه ركز على كيفية الإفادة من القنوات التعليمية المتخصصة فى التعليم عن بعد والدور الفعال الذى يجب أن يقوم به والتفاعل بين المتعلم والمادة العلمية المقدمة له، وذلك بإعطاء مثال عملى لكيفية إعطاء محاضرة للتعليم عن بعد من خلال القنوات التعليمية المتخصصة، وكيفية الإفادة من المستحدثات التكنولوجية والتكامل معها من أجل تحقيق الأهداف المنشودة والتى رسمت من قبل للقنوات الفضائية التعليمية المتخصصة.

وخصص الجزء الرابع للتربية/التعليم عن بعد، نظراً للضجة الكبيرة التى أحدثها هذا الموضوع والتى خاض فيها الكثير بعلم أو بغير علم ، حول التربية عن بعد، وأصبح هناك خلط كبير بين جامعات الهواء، والجامعات المفتوحة، وبرنامج التأهيل التربوى، والتربية أو التعليم من بعد، ولجدة هذا الموضوع أصبحت تشكل لجان رئيسية ينبثق عنها أخرى فرعية لعمل برنامج للتعليم عن بعد بكل جامعة وهكذا، وقد تسلل إلى هذه اللجان أصحاب النفوذ ، أو من يحيط بهم متناسين المتخصصين فى تكنولوجيا التربية، وإنتاج المواد التعليمية اللازمة للتعليم عن بعد، وهذا هو التحدى القوى لإنجاح أو فشل هذا النوع من التعليم، ناهيك عن كيفية توظيف المستحدثات التكنولوجية فى إحداثه وجودته وخاصة الفيديو التفاعلى والكمبيوتر التفاعلى ، وكذلك النصوص والصور الصالحة للتعامل معه.

هذا إضافة إلى ما سلف عن التطور التاريخى للتعليم من بعد، وكذلك التطور التاريخى لاستخدام الوسائط التكنولوجية فيه، وإبراز أهم خصائصه العامة، والخاصة، والاعتبارات التى يجب الأخذ بها عند استخدام المستحدثات التكنولوجية به .. وإفادته فى تعليم الكبار، وذيل فى النهاية التحديات التى تواجه التعليم من بعد.

أما الجزء الخامس وقد أوضحت فيه ماهية الكمبيوتر التربوى، وماهية مجالات استخدامه فى التعليم، حيث عرض التطور التاريخى لأجيال الكمبيوتر، وحدد مجالات استخداماته من وجهة نظر علماء أمريكان من بينهم.، "كاتف وديفيد وستيفن، وكذا خبراء العالم الإسلامى ووجهة نظر المؤلف نفسه، وأخيراً وجهة نظر أستاذه وعالم التربية المتميز والمتخصص وصاحب المدرسة الفكرية الخاصة فى تكنولوجيا التربية، ومؤسسها بمصر وعالمنا العربى أ.د. فتح الباب عبد الحليم سيد.، وفى النهاية أمكن وضع إستراتيجيات لكيفية الاستفادة من الكمبيوتر التربوى فى التعليم والتى من بينها الحوار، والتدريب والممارسة، والتعليم الخصوصى Tutorial، والنمذجة والمحاكاة، والذكاء الإصطناعى. كما ذيل فى النهاية بمس بسيط لكيفية إعداد برنامج تعليمى ولمن يرغب المزيد حول هذا الموضوع يمكن الرجوع إلى المرجعين الرئيسيين من نفس السلسلة الأول رقم (٨) بعنوان "الكمبيوتر وتطبيقاته التربوية" والثانى رقم (٩) بعنوان"الكمبيوتر والإنترنت" بالاشتراك مع زميل أمريكى.

ولكن الجزء الأهم وهو السادس والخاص بدور "تكنولوجيا التعليم فى جودة التعليم والتعلم للقرن الحادى والعشرين"، وقد تم تقديمه من خلال ورقة فنية للمؤلف كمتحدث رئيسى مدعو من الخارج فى ندوة تكنولوجيا التعليم والمعلومات؛ حلول لمشكلات تعليمية وتدريبية ملحة، جامعة الملك سعود فى إبريل ١٩٩٩.، وتتضمن هذه الورقة مفاهيم أساسية!؟ وقسمت الكفاية فى التعليم، والفرق بين الكفاءة والفاعلية، وماهية العولمة، والفرق بين الجودة الشاملة وجودة التعليم، مبنياً فى نهاية هذه الجزئية تعريفاً لتكنولوجيا التربية والذى أقرته جمعية الاتصالات التربوية والتكنولوجيا الأمريكية عام ١٩٩٨ AECT.

ماذا عن العولمة!؟ وأفرد لهذا الموضوع جزء لابأس به حيث أوضح فيه مفهوم العولمة، وعرضا لوجهات نظر متباينة، وعلاقة التربية بالعولمة، وأثرها البالغ الإيجابى والسلبى على العالم العربى عامة والتربية خاصة.

وعن ماهية الجودة الشاملة حدد لها جزء أكثر طولاً باعتبارها حديث الساعة ، فالجميع يتحدث عن الجودة، نريد تعليما عالى الجودة، ومخرجات ذات جودة بالغة ، تميزاً فى التعلم.، وهذا من خلال عرض لإستراتيجيات الجودة، ومبادئ الإدارة والجيدة ، ومراحل تحقيقها، وجودة التعليم المدرسى، والتعليم العالى.

القرن الحادى والعشرين .. وتحدياته!؟ من حيث موثرات عامة، : عالمية ومحلية ، الأصالة والمعاصرة.، وبين الموثرات الخاصة. كما خصص جزء لـبعض تحـديات التعلـيم العالى والتى من بينها ثورة المعلومات والتكنولوجيا، الغزو الثقافى، التعلم الحالى والتحدى.

وركز المؤلف على ذكر إشكاليات وتحديات يجب أخذها فى الاعتبار وهى؛ الإقبـال المتزايد على التعليم، وتعلم المرأة، وغياب التقويم الشامل لنظم التعليم، والتفاوت فى الإمكانات والحق فى مسايرة التقدم. وتم اقتراح حلول لبعض المشكلات!!! والتى تعتمد على المستحدثات التكنولوجية فى القرن ٢١ والتى من بينها دور الأقمار الصناعية، والتعليم من بعد، والكمبيوتر وبرامج الترجمة به من أجل الإنفتاح على العالم لتعدد الثقافات وليس لإنحصارها داخل ثقافـة واحدة.

وفى نهاية القول لا أكون حالماً إذا قلت إنى قدمت بعـض أساسـيات تكنولوجيـا التربية؟، وإن كانت فى أجزاء منها نحتاج إلى مزيد من الدعم من زمـلاء وأسـاتذة أفاضـل لى فى هذا العلم ومجالاته المتعددة آملاً من الجميع المساهمة فى أساسـيات أخـرى جـديرة بالتوضيح والإيضاح .، وتعديل ما يرونه داخل هذا المؤلف واقتراح ما يبدو لهـم، حيـث إن الكمال لله وحده.

وأسأل الله التوفيق .،

أ.د. أحمد منصور
تحريراً فى ٢٠٠١/٢/٩
(فيلا دينا بساط – طلخا – دقهلية)
E-mail Prof_Mansour@hotmail.com
E-mail Prof_Mansour@yahoo.com

مقدمة الطبعة الثالثة

أليت على نفسى أن أقدم هذه الطبعة **مزيدة و منقحة** لكى أضيف الجديد الى القُراء والباحثين فى التربية ، حتى رجل المجتمع الذى يخاف على بلده وحياته، ويتمنى ان يعيش فى مستقبل باهر ومزهر ، لكى يكون له وجود على خريطة العالم بالقرن ٢١ ، لمعرفة مفاتيحه وكيفية الدخول فى المنافسة والتحدى لإثبات وجوده .

لقد قدمت الفصل الاول بعنوان مدروس وهو " **مهارات القرن ٢١ فى ضوء المستحدثات التكنولوجية الجديدة** " ، وإن كان قدمته باختصار بالرغم من كونه من الفصول الكبرى فى هذا المؤلف الا أنه يحتاج الى انفرادية فى مؤلف تجريبى يحمل عنوانه مهارات الألفية الثالثة " ، ويتعايش مع امكانات بلدنا ومجتمعنا للتوازن مع التنافس الكونى .

والمستحدثات التكنولوجية التى نراها اليوم وهى ، تعاظم دور المعلوماتية ، وظهور العولمة الكونية ، والقوى ذات القطب الواحد خلق الفوارق البينية بين الدول المتقدمة والدول المتخلفة او النامية وان كان خاننى التعبير فى ذلك ، ولكن هذا قدرنا بالرغم من قوتنا البشرية الفائقة الا انها فى حاجة ماسة الى تربية/تعليم جيد ذو جود فى منتجه . والذى يمثل مخرجاته، ذات العقول المبدعة القادرة على بناء المعرفة الجديدة ، ومهارات ذات كفاءة عالية تتعامل مع متطلبات هذا العصر

ولكن نأسف ونحق لمعرفة حقيقة الواقع انه بإزدياد الزمن تزيد الفوارق بين الدول المتقدمة لتزداد تقدما والدول المتأخرة لتزداد تأخراً ، علما بأن الاخيرة قد تزداد تقدما على مر الزمن عند مقارنتها بنفسها ، ولكن ليس بنفس سرعة الاولى ونأمل بجهود مجتمعنا المضنية فى تطوير تعليمنا أسوة بالمعمول به فى دول العالم، إن كانت حكومتنا لا تكل ولا تمل وتبذل جهود من أجل تحقيق الجودة الشاملة فى التعليم والتعلم ،الا اننا ما زلنا لا نملك المهارات المطلوبة للدخول فى المنافسة الدولية

ولذلك فالمهارت المطلوبة فى عصرنا هذا تتمثل فى مكُونًات خاصة بقوة العمل، وأخرى بقوة العمالة ، والتى تقسم الاخيرة الى ثلاثة اجزاء الاولى مهارات أكاديمية معرفية ، والثانية وظيفية ، والثالثة مهنية تخصصية وهذا ما تبنته هيئة متخصصة فى أمريكا (NSSB) لتكون مسؤلة عن وضع معايير وتوصيف هذه المهارات ، ومؤسسة أخرى لقياس فاعليتها وتقويمها والمسؤلة عن برامج الانتقال الوظيفى المرحلى بها (JPP) ،. وأخرى ممسؤلة عن

استنباط لمهارات المستقبل(NCOEF) .، واخرى لتنمية ونمذجة الاداء (ISPI) وجميعها مؤسسات تخصصية مستقلة تتبع رئاسة الكونجرس مباشرة .

وهذا ما نريد أن نتبناه هنا فى ظل قيادتنا الرشيدة والتى لا تترك جهدا الا وتبذله من أجل تنمية الموارد البشرية ببلدنا لرفع اقتصادنا والنهوض به لنتساير مع الدول المتقدمة نظرا لماضينا الفائق وحاضرنا المتفوق املين مستقبلا مرموقاً

أملا أن أكون قد قدمت فكرة حول هذه التحديات للالفية الثالثة والمهارات الالزمة لتخطى هذه التحديات من خلال القدرة الانتاجية للمنافسة دوليا . واعدا أن تضم سلسلة تكنولوجيا التعليم مؤلف خاص لبيان هذه المهارات بالتفصيل .

كما قمت بتقيم بقية الفصول من تصحيح للأخطأ المطبعية والإملائية ، وإعادة الصياغة لبعض الفقرات وإضافة جديدة ، والتعديل فى بعض الأشكال التخطيطية ، آملا من أن ظهر هذا المؤلف فى ثوبه الجديد ، ليغطى بعض الموضوعات الرئيسية والتى تعتبر أساسيات تكنولوجيا التربية .

آملا أن أكون حققت ما أريده .

" وعلى الله قصد السبيل "

د أحمد حامد منصور

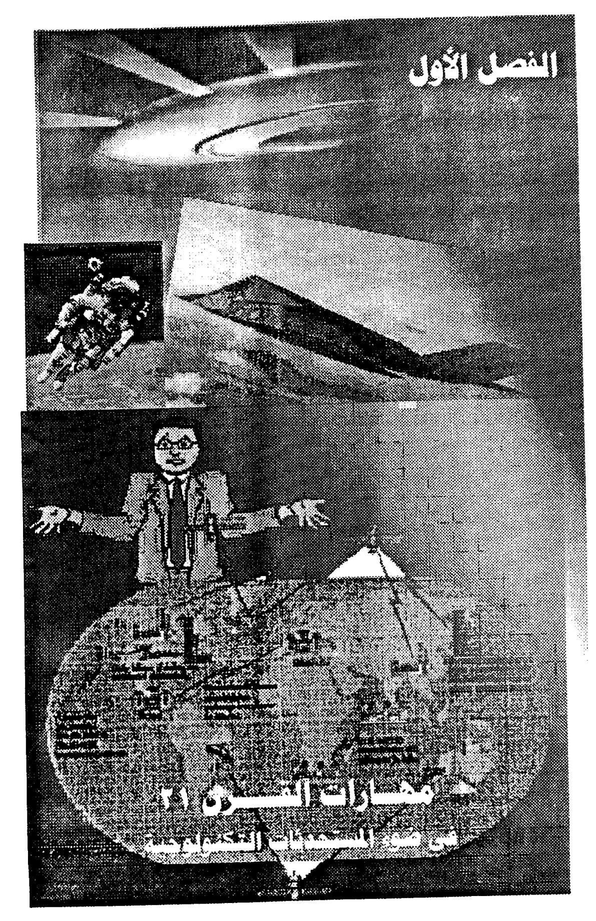
أستاذ تكنولوجيا التربية

(فيلا دينا بساط – طلخا – دقهلية)

٢٠٠٣/٢/١٥

Prof_Mansour@yahoo.com

www.welcome.to:/Prof_Mansour.


الفصل الأول
مهارات القرن ٢١
في ضوء المستحدثات التكنولوجية

المقدمة :

نحن نعيش فى مستهل القرن ٢١ ، أو الألفية الثالثة ، وهو مـــا يطلـــق عليـــه عصـــر المعلوماتية والإبداع ، وتعاظم دور التكنولوجيا فيه ، واحتلالها كافة مناحى الحيـــاة ، وتتفـــاقم الصراعات بين المؤسسات والشركات للمسؤولية عن كيفية الحصول على المعلومات ومحاولة كل منها الإنفراد بها ، وإن كان حدث بعض الاتفاقات لتقسيم الأدوار بينها وتحديد المســـؤولية بينهم هذا إلا أنه مازال الصراع دائم بين **عناصر منظومة الاتصالات ، وهى :**

* الكمبيوتر
* شبكات الاتصال
* علوم الفضاء (الأقمار الصناعية)

وتمخض عنها الثورة المعرفية فى القرن الذى نعيشه الآن ، وما حدث هذا إلا نتيجة لمعطيات صناعة المعلومات ، ولكن الجانب الراديكالى يكمن فى درجـــة وســـرعة التغير الحادث ومداه .

فقد غيرت تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات الطريقة التى يعيش بها الإنسان فى العالم ويتعايش بها مع جيرانه وأصبح هناك فارق كبير يزداد بمرور الزمن بين مـــن يملـــك هـــذه التكنولوجيا ويستطيع الحصول على المعلومات وتوظيفها فى مؤسساته التربوية للحصول على مخرجات ذات كفاءة وجودة عالية ، ومن لا يملك هذه التكنولوجيا ومن هذا المنطلـــق تـــزداد الدول المتقدمة تكنولوجياً تقدماً ، بينما الدول المتأخرة تزداد تأخراً عند المقارنة بها ، بـــالرغم من أنها قد تزيد تقدماً فى التكنولوجيا إذا قورنت بنفسها منذ عشر سنوات .

ولكن !! :

* كيف نحصل على المعلومات ؟
* وماهية القدرة على توظيفها فى المؤسسات التربوية ؟
* وكيف نخلق جيل من المبدعين وصانعى المعرفة ؟
* وكيف نعد جيل قادر على التعامل مع المهارات اللازمة للقرن ٢١ ؟

وهذا ما يجعلنا كدولة تعد من بين دول العالم **الثالث** ، وإن كان لنا جذور فى الماضـــى وأصحاب حضارة قديمة ذات قيمة فى مجالات العلوم / الحياة المتنوعة ، وأصـــحاب فضـــل

على العالم أجمع منذ زمن بعيد ، إلا أننا اليوم لا نأخذ مكانة الماضى ، وعند النظر إلى تقارير البنك الدولى – الخاص بالتنمية البشرية فى العالم – على مدى ١٥عام نجد تدنيا ملحوظ فى معظم المجالات ، والهبوط يسير بشكل ملحوظ إلى المستوى الأدنى ، وبالتحليل لهذه التقارير والأرقام التى بها ، قد يعزى ذلك إلى تدنى مستوى التعليم بمؤسساتنا التربوية من التعليم العام حتى الجامعى والدراسات العليا ، ويدل على ذلك مستوى البطالة فى المجتمع والزيادة المضطردة فيه ، عام بعد الآخر ، ناهيك عن البطالة المقنَّعة وقد يرجع ذلك لتدنى مستوى الخريج بالرغم من حصوله على تقديرات عالية فى مراحل تخرجه، إلا أنه لا يملك المهارات اللازمة للتعامل مع معطيات هذه القرن ، وإن التحق بعمل ما وحصل على وظيفة فى القطاع الخاص فهذا يكون بنسبة ١% إن لم يكن أقل من ذلك ، ويمكن توفيره أو الاستغناء عن خدماته بعد فترة وجيزة ، لإحلال من لديه مهارات أقوى وقادر على العطاء والإنتاج الجيد . أما إذا حصل على وظيفة حكومية فهذا ما قد يكون محظوظا أو لديه مهارة وكفاءة بالفعل ، والنوع الأول منهم قد يكون من المهبطين للهمم، وخسارة على العمل حيث يتقاضى مرتبه دون أن يُنتج.

ونجد أن دول العالم المتقدم توفر من موظفى شركاتها دائماً نسبة قد تصل إلى ١٠% لكل موظف كسول ، لا ينتج ، غير متطور ،وهذا وفقا لمعايير تضعها لجان متخصصة لكل مؤسسة ولكل مهنة ، فالكل يعمل ويتطور ويتحمل المسؤلية ويجرى وراء الجديد من أجل امتلاك المهارات الوظيفية المتخصصة المطلوبة للعمل ولوظيفته ، وهذا ما يحدث بالفعل أيضاً بالنسبة للمؤسسات التربوية، فقد تغلق مدارس لمدة عام ، أو يفصل بعض المعلمون والعاملين بها إن لم تكن وفقاً للمقياس المعد لذلك ، وقد تحرم من الدعم سواء الحكومى أو المجتمعى .

وقد بات حقيقة أن الذين لا يملكون المعرفة واكتشافها وصناعتها ، سيهمشون فى الأيام القادمة، والتعليم الجيد هو مصدر اكتشاف المعرفة، فالأمة التى تملك المعرفة هى الأمة القوية، ولم تعد تقاس قوة الأمم بعدد أسلحتها أو بما تمتلكه فى باطن الأرض من ثروات طبيعية ، أو بعدد القوى البشرية التى لديها ؛ ولكن تقاس بما تمتلكه من تعليم وتعلم والقوى الفعلية التى لديها ؛ ومن هذا المنطلق الفرق بين الدول المتقدمة والمتخلفة هو قوة العقل ومدى استثماره للإبداع ، أى قدرة الفرد – المُنتج التعليمى– على التعامل مع مهارات التكنولوجيا الحالية والتى أصبحت عنصراً أساسياً فى حياتنا اليومية ؛ فمن يملك هذه المهارات هو القادر على فتح عقله على العالم الخارجى والحصول على المعارف واكتشاف الجديد منها ، وتوظيفه فى تنميته

شخصياً وما يعود على دولته وقوميته بالنمو ، ويضمن تطوره وتنميته المستدامة فى عالم دائم التغير فى المؤسسات ونوعية الحياة والحدود وهذا ما يؤكد تقرير البنك الدولى عن التنمية فى العالم عام ٢٠٠٣ .

ومن مظاهر المهارات التكنولوجية للألفية الثالثة والتى أظهرته دراسة المجلس القومى للتعليم التقنى NCOE بالولايات المتحدة الأمريكية عام ٢٠٠٠ عن أولويات التدريب على المهارات وجد أن لمهارة استخدام الكمبيوتر هى الأولى وهذا ما نلاحظه اليوم من التزايد المضطرد فى عدد مستخدميه للإفادة من إمكاناته فى شتى المجالات الحياتية ، ومن هذه المظاهر الدخول على شبكات الإنترنت والأعداد المتنامية دائماً ، ولتعاظم دوره وبرامجه وشبكات المعلومات فرض نفسه علينا فى كافة مجالات العمل فى حياتنا .

كما أضفت علينا تحديات القرن ٢١ مسؤليات جديدة لمؤسساتنا التربوية من أجل المُنتج من طلابها على درجة عالية ،من الإتقان للمهارات اللازمة لهذا القرن ومتطلبات العمل به والقدرة على التعايش فيه وليكون له وجود على خريطة العالم وهذا ما ذكر فى مؤلف " التعليم ذلك الكنز المكنون " عام ١٩٩٩ والمقدم إلى اليونسكو – اللجنة الدولية المعنية بالتربية للقرن الحادى والعشرين ن حيث ذكر فيه دعائم التربية الأربع :

- التعليم للمعرفة Learn to know
- التعليم للعمل Learn to work
- التعليم لنكون Learn to be
- التعليم لكى نعيش معاً ونتعايش مع الآخرين Learn to life

وهذا فى رأى الشخصى هو مستقبل التربية الإستراتيجى ولكن نجد أننا فى مصر نتعامل مع استراتيجية واحدة وهى التعليم من أجل المعرفة ، أو جزء بسيط منها ، حيث يتعلم الطالب فى المدرسة أو الجامعة الجزء المعلوم من المعرفة بل ولا نستطيع أن نعطيه هذا الجزء كاملا ، كما أن الطالب لا يدرسه لكى يتمثله ويصنع منه معارف جديدة ، ولكن لكى يحفظه ويسترجعه ، وبالتالى لا يستطيع تطبيقه أو اكتشاف الجديد منها والبناء عليها، وبالتالى لا يستطيع حل مشكلاته الحياتية ، فالمعرفة لدينا من أجل الاختبار والحصول على المجموع ، وليس من أجل إعمال العقل، وهذا ما تقيسه أنظمتنا الاختبارية ، هذا إضافة إلى الإهمال التام للإستراتيجيات الثلاثة الأخرى ، وبالتالى قد يهمل أكثر من ٧٥% من المهارات المطلوبة لهذه

الإستراتيجيات ، مع الوضع فى الاعتبار أن الإستراتيجية الأولى والتى تمثل ٢٥% قد أتقن المهارات اللازمة لها وهذا لم يحدث بالفعل .

كما أن **مبادئ التربية الدولية والتى من بينها** ، ما يهتم بإنماء الشخصية المتكاملة ، وتعزيز احترام حقوق الإنسان وحرياته الأساسية وتنمية التفاهم والتسامح والصداقة بين جميع الشعوب والاتصال بهم حتى اخل الشعب الواحد ، وتنمية استعداد الفرد للإسهام فى حل مشكلات مجتمعه المحلى ووطنه والعالم أجمع ، وتعزيز التنمية الفكرية والوجدانية للفرد للجمع بين التعلم والتدريب والعلم والعمل ، والشعور بالمسئولية الاجتماعية وروح التضامن مع من هو أقل منه ، تؤدى بكل فرد إلى فهم مسئولياته تجاه إقرار السلام والاضطلاع به من أجل التفاهم الدولى ؛ وهذا ما يحتم علينا تعلم مهارات جديدة وعديدة لتتماشى مع مبادئ التربية الدولية ، **والأسئلة التى تطرح نفسها فى هذا الوقت هى :**

- هل تعليمنا يحقق مبادئ التربية الدولية ؟
- هل مناهجنا واستراتيجيات تدريسها تؤدى إلى تعلم المهارات اللازمة لتحقيق هذه المبادئ؟
- هل البيئة التربوية الحالية تساعد على تعلم مهارات القرن ٢١ ؟

وقد أفرزت مبادئ التربية الدولية فى ظل الثورة الإلكترونية ، وعلوم الفضاء ، انفجار معلوماتى لم يسبق له مثيل ، حتم علينا تحديات جديدة بزغت **فى بداية هذا القرن ومنها :**

الحياة الإلكترونية التى أصبحت تملأ حياتنا اليومية وتتدخل فى كافة أعمالنا مما يؤكد ضرورة توظيفها فى مؤسساتنا التربوية ، وتعلم مهارات تكنولوجية متخصصة للتعامل معها ، كما أن هذا العمل يحتاج إلى مستويات جديدة للاتصال والتواصل ، مما يساعد على الحصول على المعرفة وبناء معارف جديدة لم يتم الوصول إليها من قبل ، مما يحتم بناء أساليب ومهارات جديدة للاتصال بالمجتمعات الأكاديمية المختلفة والتعاون معها والتفاعل بينها والإفادة بما يحق الأخذ منها من أجل التنمية .

والتحدى المستقبلى لمواجهة الحياة والدخول فى المنافسة ، يفرض علينا تعلم جيد واكتساب مهارات جديدة لنوعية جدية من الدراسات والبحوث المستقبلية والتى تعتمد على قراءة واعية للماضى والحاضر لنستكشف منه بقدر الإمكان ما يستمر ويصلح للمستقبل ، والدراسات المستقبلية هى التى تستطيع التنبوء بشكل الطالب وحاجاته فى المستقبل ، كما ترسم

الشكل العام للمؤسسات التربوية والمناهج والمقررات والمحتوى الدراسى المستقبلى ، ومن المعلوم فى الدول المتقدمة أن الدراسات المستقبلية تساعد على ظهور التخطيط الإستراتيجى ،الذى بدوره يساهم فى بناء المستقبل حيث اعتماده على مهارات ؛ لتشخيص وتحديد شكل البيئة الداخلية والخارجية للتعلم ووضع العلاج ، وصناعة الرؤى والمسائلة والمتابعة والتقدم .

أما التحدى الخاص بالتعليم العالى يرجع إلى ضرورة إعادة النظر فى هياكله من أجل تطويره ليكون لديه القدرة على تخريج منتج يتعامل مع مهارات القرن ٢١ والمتغيرة فيتجه لتغير متطلبات العمل نفسه ، وظهور مفهوم جديد هو "نموذج الجامعة المؤسسة" وهذا اتجاه للتنمية الشاملة لسلسلة العاملين فى حدود المساحات المحددة المتاحة لتطوير المؤسسة ، وهذا ما يعتمد على استثمار الثروة البشرية ذات العقول المتفتحة وهو المحور الأساسى للتنافس والندية فى الدول المتقدمة وفى المجلس القومى والدولى ، فالجامعة المؤسسة هى المسئولة على التنمية الأفقية الشاملة لكافة العاملين واكتسابهم مهارات نوعية تتلاءم مع ظروف العصر .

وبالفعل كانت الجامعات هى المسؤلة عن المعرفة ، أما اليوم ومن خلال التقارير الدولية لليونسكو ، والبنك الدولى تبين أن ٧٠% من الأبحاث يتم الحصول عليها من المراكز الصناعية ، ٣٠% الباقية من الجامعات ، فمنذ زمن قريب كانت الجامعات قادرة على صناعة المعرفة وهذا ما كانت المعرفة أصغر من المجتمع ، أما الآن وفى ظل متغيرات العصر والمعلوماتية المتاحة للمجتمع أصبحت المعرفة أكبر من المجتمع ، ودور الجامعة هو المستهلك والموزع للمعرفة ، ولذلك لابد من التحام الجامعة بالمجتمع وتغذية كل منهما الآخر ، ولا يحدث ذلك إلا من قبل أشخاص يمتلكون مهارات للاتصال والتواصل مع المجتمع والتعارف والتعامل بروح الفريق Teamwork وإن كان هذا يتعارض مع ما نحن عليه الآن وهى أنانية الباحث نتيجة لتعليمنا وتربيتنا فى المدرسة لاستبدادية وأيديولوجية المجتمع أو ما يفرضه علينا القانون .

أما العولمة (كمبدأ / حقيقة / متغير) فى حقيقتها متغيرات للمجتمع العالمى والأجيال الجديدة ، وقد أفرزها النظام الدولى الجديد ، وما تمليه علينا من تحديات فى أولها أنها تجسيد للتفوق المعرفى ، وتزيد من الفجوة بين الدول النامية والمتقدمة، والمعرفة هى الوسيلة الوحيدة لسد هذه الفجوة ، فالذين يعرفون هم الأقوياء والأغنياء ، والذين لا يعرفون هم الضعفاء الفقراء ، وللعولمة آثار متباينة على التربية ، وبالتالى لابد من عمل دراسات تسير وتعتمد

على تنمية المهـــارات الخاصـــة باســـتراتيجيات الاتصـــال الحديثـــة Modern Electronic Communication Strategies والأدوات العالمية التكنولوجية Technological Tools والأنظمة والخدمات فى النظم المدرسية للافادة من مزايا العولمة ومحاولة تقليـــل اضـــرارها على الدول النامية.

والمهارات الجديدة والمطلوب امتلاكها من قبَل خريجينا أو العاملين بمؤسســـاتنا يجـــب تعلمها وتطبيقها فى مدارسنا ، **وتنمية مناهجنا الدراسية** ، بضرورة تعظـــيم التفكيـــر الناقـــد وإيجابية المتعلم، والتقويم المستمر القائم على الملاحظة والمتابعة ، والتحرر من سلطة الكتاب المدرسي والاعتماد الأكثر على التكنولوجيا للحصول على المعارف ، كما تهتم ببناء المعرفـــة والشخصية المتكاملة والأعداد للمواطنة والانتماء القومى ،ولذلك أصبح التعليم عـــام وشـــامل هدفه استكشاف القدرات والطاقة وتنمية المهارات. ولا يعتمد على تعظيم الحفظ والاســـتظهار والناحية المعرفية وهدفها الأول والأخير هو الامتحان والحصول على المجموع ، واعتقـــد أن هذا واقعنا الحالى .

وهذا ما يمكن استنتاجه من " النسب المئوية للقوى العاملة حسب مستوى التعلـــيم فـــى مصر عام ١٩٩٤(٣١) :

١٤% تعليم عالى .

٤٤% شهادة متوسطة أو أقل .

٤٢% أمى .

ويلاحظ أن نسبة عالية جداً من العاملين أميين فكيف يكون لديهم مهارات تتعامـــل مـــع متطلبات القرن ٢١ بما يحتويه من تكنولوجيا متقدمة فى مجالات الحياة المتنوعة ، ولذلك نحن فى حاجة إلى عمالة مؤهلة ومدربة للحصول على إنتاجية عالية ،وهذا لم يحـــدث إلا بـــالتعليم الجيد ذات المحتوى العلمى المتميز والتطبيق الفعال ،ليتفاعلا مع بعضهما لخلق مهارات عالية الجودة نستطيع بواسطتها دخول المنافسة والندية ليكتب لنا الوجود على خريطة العالم وبالطبع لا يمكن لنما الدخول والمنافسة بالنسبة السابقة وهى ١٤% تعليم عـــالى فـــى عصـــر ملـــئ بالأجهزة والمعدات التكنولوجية ، فى عصر لا يعتمد إلا على الكمبيـــوتر وأجهـــزة حساســـة ودقيقة سواء فى الحصول على المعلومة أو فى الضبط أو الإنتاج ، وهذا ما نلاحظه اليـــوم أن التجارة العالمية تعتمد فى سلعها على التكنولوجيا المتقدمة ، وما يؤكد ذلك تقريـــر " المعرفـــة طريق التنمية " عام ٩٨ / ١٩٩٩ " (٣٢-٢٨) ، والذى يبين المقارنة بين السلع فـــى التجـــارة

الدولية ومدى استخدامها للتكنولوجيا المتقدمة أو المتوسطة أو المتخصصة أو المنتجات الأولية من الموارد الخام مثل القطن ، والبترول ، واللبن وغير المجهزة ، وذلك على مدى ٢٠ عـام حيث نبدأ عام ١٩٧٦ ، ومقارنتها بما يحدث عام ١٩٩٦ .

م	السنة / السلعة	النسبة المئوية لعام ١٩٧٦	النسبة المئوية لعام ١٩٩٦
١	التكنولوجيا المتقدمة	١١%	٢٢%
٢	التكنولوجيا المتوسطة	٢٢%	٣٢%
٣	التكنولوجيا المنخفضة	٢١%	١٨%
٤	منتجات تعتمد على الموارد الأولية	١١%	١١%
٥	منتجات أولية أخرى	٣٤%	١٢%
٦	منوعات	١%	٤%

جدول يبين المقارنة بين السلع الدولية ومدى اعتمادها على التكنولوجيا

وبمناقشة الجدول يتضح ارتفاع النسب عام ١٩٩٦ فى التكنولوجيا المتقدمة مـن ١١% إلى ٢٢% والتكنولوجيا المتوسطة من ٢٢% إلى ٣٢% وفى نفس الوقـت انخفـاض نسـبة التكنولوجيا المنخفضة من٢١% إلى ١٨%، وكذلك المنتجات الأولية من ٣٤% إلى ١٢% هذا مع ارتفاع نسبة المنوعات من ١% إلى ٤%، ويدل ذلك على ضرورة التعامل مع التكنولوجيا المتقدمة والمتوسطة وهذا ما يحتم ضرورة اتقان المهارات اللازمة لإنتاجها والتعامل معهـا. ولا يحدث ذلك على الإطلاق مع الأميين الغير قادرين حتى على مهارات القـراءة والكتابـة ناهيك عن الأمين فى مهارات الكمبيوتر والحصول على المعلومات والعقول الغير قادرة علـى الإبداع والابتكار، .

كما يلاحظ اليوم أن : (٤٥)

- النمو المتزايد للشبكات قد زاد من احتمالات توافر أنشطة تعليمية ليس لها نهاية.
- العالم دائم التغير وكثيراً ما يضع تحديات أمام الأفراد والمؤسسات لتتعامل مـع هذا التغير كما تقع تحديات أمام المدارس والجامعات وذلـك لإعـداد الأفـراد ليتغيروا ويواكبوا التغير .
- ثورة الحاسبات هى أفضل أداة لتحقيق الاتصال حول العالم ، يتيح بـذلك بيئـة تعليمية كونية مستمرة تغير من الطريقة التى تعمل وتحيا وتتعلم بها .

والمفردات السابقة تعكس مشاعر بالثورة التكنولوجية وتوحى هذه المعانى بأن تكنولوجيا المعلومات تغير من الطريقة التى نعيش بها ، نعمل بها ، وكذلك تغير من الطريقة التى نفكر بها ونتصرف بها . على أية حال فكثير منا قد شهد الحقبتين السالفتين وما كان بهما من تغير فى ثورة المعلومات **ولكن السؤال الذى يطرح نفسه الآن هو :**

ما الذى تغير حالياً فى عالم الكمبيوتر والذى يحدث مشاعر بتغير جوهرى فى استخداماته ؟ وهذا ما نلاحظه بعدد الأفراد الذين التحقوا بمجتمع الحاسبات فى الآونة الأخيرة ، هذا التزايد الضخم ينعكس فى كل لحظة، والأخرى ،بعدد مستخدمى الكمبيوتر وكذلك عدد مستخدمى شبكات الإنترنت ومن ضمن العوامل التى أثرت على ذلك هى ظهور تكنولوجيا المعلومات بشكل عام ، وكذلك أدوات الاتصال الإلكترونية بشكل خاص . ونرى أنه قد يجلس فرد أمام شاشة الكمبيوتر دون الشعور بالوحدة والعزلة . كما انها قد تزيد من قدرات الفرد على الاتصال .

وعلى وجه التحديد ، طالما أن الأفراد لديهم كمبيوترات دون وجود أدوات اتصال الكترونية تلفونية ، فإنه بإمكانهم تحسين أدائهم ، وتنفيذ مهام اعتادوا على أدائها بدون الكمبيوتر. وهنا ، فإن دور الكمبيوتر فقط هو مساهم ذهنى / معرفى . ولكن بظهور تكنولوجيا المعلومات ، الأدوات الالكترونية والتى تمكن الفرد من تبادل المعلومات بما يتعدى كمبيوتره الشخصى ، قد أضافت ميادين جديدة يمكن من خلالها تنفيذ مهام الاتصال الخاصة بالأفراد . ولذا فقد نختار أنسب أداة للاتصال لنمط معين من التفاعل .

إن نمط / نوع الاتصال الذى توفره تكنولوجيا المعلومات لمستخدمى الكمبيوتر يختلف عن نمط الاتصال الذى يحصلون عليه من خلال أدوات الاتصال النمطية . ولذا فإن تكنولوجيا المعلومات تقدم نوع جديد من الاتصال ، وأنماط جديدة للتعبير بالإضافة إلى أدوات الاتصال الإلكترونية التى توفرها تكنولوجيا المعلومات قد تدعم عمليات التفكير والتعلم لدى الفرد .

وهذا ما جعل التعليم فى مصر يحظى بدعم الدولة ، دعماً متواصلاً ومتنامياً ، إدراكاً لأهمية التعليم فى تحقيق أهداف التنمية الشاملة، ذلك من خلال مهارات متنوعة لشبابنا العاملون فى الدولة للجودة فى عملهم والإنتاج المتميز للمنافسة الدولية ، ومن هذا المنطلق ، التعليم أصبح أولوية قومية، **والتعليم الجيد هو المطلوب للمرحلة القادمة ليكون تعليماً نافعاً للفرد والمجتمع معاً** .، يوفر الأعمال ، ويزيد الإنتاج ، ويحقق أهداف التنمية الشاملة ، ويعزز

الأمن الوطنى ويؤكد الإنتماء لدى أبناء دولته وأمته ولديه القدرة على تحديات العولمة بكافة أشكالها.

والتكنولوجيا التربوية الآن تحقق تعليم أفضل لأعداد أكبر وبتكلفة أقل ، ويعطى لكل فرد تعليماً وفقا لسعته وقدراته ولحاجاته وميوله ، فيتم توظيفها فى مؤسسات التعليم لرفع كفاءة البشر العاملين بها ، وتقوم بتدريبهم تدريباً على استيعاب الثقافة ، واستخدامها وتوفير المعلومات وتوظيفها لخدمة أنفسهم والمجتمع ، وتعدهم للقيادة وتحمل المسئولية ولذلك نحن فى حاجة إلى إعادة تطوير التعليم ، والمؤسسات المسؤلة عن إعداد المعلم من خلال وضع رؤية Vision تدعو لمشاركة كافة الفئات المجتمعية لإصلاح التعليم حيث أنه شأن مجتمعى وليس أمراً بيداجوجيا ، لإحداث نقلة نوعية فى مخرجاته مع الأخذ فى الاعتبار أن الجودة النوعية بعناصرها المختلفة هى قلب التطوير فى هذه الرؤية .

ولا حرج لنا عندما نذكر أن تعليمنا فى حاجة إلى تطوير وإلى رؤية جديدة لإصلاحه هذا شأن الدول المتقدمة ، ففى الولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٨٧ (٤) ظهر تقرير بعنوان " أمة معرضة للخطر " وعرض فيه حتمية إصلاح التعليم ، وتعلم المواطن الأمريكى من أجل المستقبل مقتضيات القرن ٢١. كما قدم جورج بوش تقريراً بعنوان "أمريكا ٢٠٠٠ ووضع استراتيجية للتربية" Strategic for Education , America ٢٠٠٠ وتضمن وضع آليات التخطيط الشامل للإصلاح التعليمى ، أما فى عام ١٩٩٨ شكل كلينتون" اللجنة الاستشارية لتكنولوجيا التربية" ، والتى قدمت تقريرها لبيان دور التكنولوجيا فى التعليم والأمل معقود عليها لإصلاحه ، فشمل عشر نقاط رئيسية لكل منها من ٣ : ٦ نقاط فرعية ، ثم زيل التقرير بملخص فى تسعة نقاط ، والتى من بينها التركيز على التعليم مع التكنولوجيا وليس التعليم عن التكنولوجيا Focus on learning with Technology , not about Technology ، والتركيز على المحتوى والبيداجوجية وليس على الأجهزة ، والاهتمام بالتدريب الوظيفى المهنى ومن الجدير بالذكر أنه تم تشكيل هذه اللجنة بعد وضع قاعدة لتقييم استخدام تكنولوجيا المعلومات فى التعليم بأمريكا وفقا " NSSE " عام ١٩٩٦ من خلال ثلاثة أجزاء رئيسية هى :

الجزء الأول شمل :

أساسيات تكنولوجيا المعلومات ، أدوات الإبداع ، تكنولوجيا المعلومات فى الحياة والمجتمع .

الجزء الثانى شمل :

تطوير المنهج ،التقييم التربوى ، نظم القياس .

الجزء الثالث تضمن :

القيادة ،التطور الوظيفى ،وضع السياسات ،،المصادر مجتمع من القادة .

وفى ١١ أكتوبر ١٩٩٥ وجه كلينتون خطابا من البيت الأبيض – مفتوح للآباء An open Letter to Parents يحس فيه على ضرورة تزويد الأطفال بالتعليم التكنولوجى الذى يحتاجونه لينجحوا فى ظل اقتصاد المعلومات دائم التغير ، وقال إذا فشلنا فى أن نجعل كل أطفالنا متعلمين تكنولوجيا سيتدهور الاقتصاد والحياة بأمريكا ،وسيواجه مجتمعنا انقساما بين هؤلاء الأطفال المتعلمين تكنولوجيا ،وهؤلاء الذين لا يعرفونها ،ولهذا فنحن ندعوا الآباء والمعلمين والقادة أن ينضموا إلينا فى مهمتنا الوطنية وهى التحدى الجديد لأمريكا والمتمثل فى أن تدخل القرن الحادى والعشرين وكل شاب فيها متعلم تكنولوجيا ، أى مزود بالمهارات التكنولوجية اللازمة لسوق العمل ، **وهذا التحدى يتمثل فى النقاط الأربع التالية :**

- **إتاحة أدوات التعليم وأجهزة الكمبيوتر لكل طالب .**
- **نجعل الفصول الدراسية متصلة ببعضها البعض وبالشبكة العالمية .**
- **جعل المعلمين على استعداد لاستخدام التكنولوجيا والتدريس بها .**
- **جعل برامج الكمبيوتر التعليمية جزء لا يتجزأ من المنهج ومشوقة .**

وأكد كلينتون ، ونائبه آل جور أنه بحلول عام ٢٠٠٠ سوف يكون ٦٠% من الوظائف الجديدة بأمريكا ستتطلب مهارات تكنولوجية متقدمة ، وذكر أن المهمة القومية لمواجهة التحدى الجديد لأمريكا أنه يجب على كل شاب فى أمريكا أن يدخل سوق العمل وهو مزود بالمهارات التكنولوجية للقرن ٢١ وبالتالى دعا فى ٢٦ أكتوبر ١٩٩٦ ليوم الشبكات Net Day ٩٦، وكون "هيئة التكنولوجيا" والتى تحث القطاع الخاص لإدخال التكنولوجيا بالمدارس ، كما أنشأ "الجمعية الشرفية الأمريكية للتكنولوجيا" والتى تهدف إلى :

- **المساعدة فى تطبيق المعرفة بالكمبيوتر والاتصالات عن بعد والخبرة الفنية من أجل زيادة استخدام المدارس للتكنولوجيا .**

- مكافأة الطلاب اللذين لديهم خبرة فى التكنولوجيا ، ويستخدمونها فـــى خدمـــة مدارسهم .

أما فى يوم ٢٠٠١/١/٢٢ تقدم Gorge w. Bosh بتقرير خاص بالتربية تحت عنـــوان No chilled left Behind "حتى لا يحرم طفل واحد" ، ويقصد بالحرمان هنـــا ، الحرمـــان من التعليم ، والتعليم من خلال التكنولوجيا ، وتضمن التقرير اثنى عشر نقطة ، الخامسة تهـــتم بتحسين نوعية وجودة المعلم ، والثامنة تمنى أن تكون المدارس آمنة فى القرن ٢١ ، والعاشرة ركزت على دعم التربية عن طريق التكنولوجيا ، وذلك لإيمان الإدارة أنها يجـــب استخدامهـــا كأداة داخل المدرسة ، فهى ليست هدف فى حد ذاتها بـــل أداة لتحســـين الأداء الأكـــاديمى . وبالتالى تم وضع خطط شاملة ومتكاملة لتكنولوجيا التعليم لتلبية متطلبات المدارس كل علـــى حدة ، والاهتمام بالمناطق ذات الدرجة الثانية أى الريف مثل المدينة حيث أننـــا نخـــدم نســـبة كبيرة من الطلاب ذوى الدخل المنخفضة .

ونرجع إلى مثال أخر فى ألمانيا فى تقرير مترجم عام ١٩٨٧ لهانز لينجـــر وزوجتـــه بعنوان "حجر التربية فى ألمانيا الغربية نزوح نحو التفوق والامتياز" ، وبـــين نســـبة أهميـــة التكنولوجيا فى جودة التربية وتفعيلها من أجل جيل يملك معارف ومهارات تجعلهم يذهبون إلى التفوق والامتياز فى العالم .

وتقرير أخر فى اليابان ١٩٩٠ والذى أوضح فيه أن التربية وما تحمله من تعلـــيم قـــائم على التكنولوجيا وتوظيفها فى كافة مجالاتها سواء كعلـــم أو ثقافـــة أو كمصـــدر للمعـــارف والمعلومات أو تقديم خدمات ، هى وراء معجزة اليابان والتقدم التكنولـــوجى الموجـــود بهـــا والمنافس حالياً فى كافة الأسواق العالمية ، وهذا ما يجرنا إلى المشاكل التى حدثت بين أمريكا واليابان حول من هم أصحاب القوى الأكبر فى التعليم والأطفال الأذكياء ، كما أنها بدأت فـــى السنوات الأخيرة تراجع نفسها وتحدث تغيرا حقيقياً فى سياسة التعليم لأنهم ظنوا إلى أنهم قـــد استطاعوا نقل التكنولوجيا الحديثة وتقليدها وأنهم فى حاجة جوهرية الأن للابتكار والمبادأة .

أما تقرير التعليم فى الصين ١٩٩٠ قد أوضح الكثير من دور التربية فى تنمية مهارات المنتج التربوى من قوى بشرية ومعارف ، وبناء معارف جديدة . وأثر ذلك على القدرة علـــى المنافسة فى الأسواق العالمية وهذا ما يشهد به العالم اليوم ، وهذا ما يدل على امتلاك القـــوى

العاملة مهارات عالية الجودة لمعرفة متطلبات سوق العمل لكل دولة وإمكاناتها المادية والقدرة الشرائية لها ، وبالتالى إنتاج منتج خاص بها وفقاً لظروفها .

وعلى غرار ذلك نجد أن فى مصر الحبيبة بدأ الاهتمام بالتعليم وتطويره ١٩٨٠ ، فأعدت وزارة التربية والتعليم ورقة عمل " حول تطوير وتحديث التعليم فى مصر " بين فيها أن التعليم الحديث يعد الإنسان لعصر سريع التغير قربت فيه المسافات واختزل فيه الجهد العضلى الإنسانى إلى أدنى مراتبه ليحل محله الاهتمام الأكبر بالجهد العقلى ، وكذلك الاهتمام بالتعليم الذاتى والأخذ بأسلوب التربية المستمرة .

وفى عام ١٩٨٧ أعدت وثيقة " تطوير التعليم فى مصر ، سياسته واستراتيجيته وخطة تنفيذه " والتى من ملامحها التربية المستمرة ، والتعليم المتكامل الذاتى وتنويع البنى التربوية ، ومشاركة البيت والأسرة فى العملية التعليمية .

وفى عام ١٩٩١ أعلنت " الاتجاهات فى سياسة التعليم وأهدافه " والتى من بينها أن يكون التعليم مستمراً نوفيه مرونة لتنمية القدرات المتنوعة والمتعددة للأفراد بما يواجه طبيعة العصر القادم وبما يتسم به من تقدم تكنولوجى ، وهذا ما يتطلب تعليماً جيد يجعل المتعلمين قادرين على التحليل والفهم والابتكار اضافى الى التعليم الذاتى والتعليم المستمر وتوظيف المعلومات الهائلة التى اصبحت فى متناول جميع البشر بطريقة تتفق مع روح العصر .

أما تقرير "نحو سياسة تعليمية متطورة " فى مارس١٩٩٢والمقدم إلى مجلس الشورى أوصى بتوصيات عديدة من بينها ، أن الإصلاح المأمول فى نظم التعليم زيادة قدرتنا على إدخال التكنولوجيا الحديثة فى شتى جوانب الحياة ، وهذا ما يتطلب اختيار النمط التكنولوجى المناسب وتغير أساليب التعليم والتعلم بحيث يصبح الفرد أكثر قدرة على المبادأة ومتابعة المعرفة .

وفى يوليو ١٩٩٢ صدرت وثيقة " مبارك والتعليم نظرة إلى المستقبل " والتى من بين ملامحها إدخال التكنولوجيا والأساليب الحديثة فى التعليم واختيار طرق تدريس جديدة وتوظيف الكمبيوتر كوسيط للتعلم وليس مجرد مصدر للمعلومات ، وهذا أمرا أساسيا لرفع جودة التعليم وتيسير وصوله إلى جميع الطلاب الراغبين للتعليم فى شتى الأماكن .

وفى نوفمبر عام ١٩٩٥ شكلت لجنة بمركز "التطور التكنولوجى" للإفادة وتوظيف الكمبيوتر التربوى بالمدارس وكليات إعداد المعلم وكان للمؤلف شرف المشاركة ضمن فريق

العمل بها لمدة ثلاثة شهور واعتذر عنها لظروف خاصة....!؟، ولكن عرضت بها أفكار أمكن الإفادة منها فى كتابة هذا الفصل حيث تم **تحديد مجالات استخدام الكمبيوتر فى التربية وهى :**

- الكمبيوتر كثقافة " CL "
- الكمبيوتر كمادة دراسية " CS "
- الكمبيوتر كوسيلة تعليمية " CALI "
- الكمبيوتر كأداة للإدارة التعليمية " CMI "
- الكمبيوتر كوسيط فى إنتاج المواد التعليمية " CAMPI "

وفى خطاب الرئيس مبارك الشهير عام ١٩٩٩ أمام مجلسى الشعب والشورى أصدرت توجيهات لتحقيق المشروع القومى للنهضة التكنولوجية بما يضمن حث المجتمع بكل قطاعاته لتوظيف واستخدام وإنتاج التكنولوجيا **من خلال ثلاثة محاور هى :**

- **ملاحقة الشباب بإنجازات العصر وتوسيع فرص الابتكار وترسيخ جذور التكنولوجيا .**
- **رفع كفاءة نظام التعليم وزيادة قدرته على تطوير نفسه ، وكيف يتوافق مع عصر تدفق المعلومات .**
- **البدء فى حملة قومية واسعة لمحو الأمية التكنولوجية .**

ولذلك زادت ميزانية التعليم فى الموازنة العامة لعام ٢٠٠٠ / ٢٠٠١ .

وفى مارس ٢٠٠٠تحدث أمام الكونجرس الأمريكى أثناء زيارته وقال " مصر تشهد مرحلة تحول تاريخية من أجل مستقبل أفضل للأجيال الشابة تواكب عصر العولمة وترفض التهميش ، وهدفت نظام عالمى جديد منصف لكل دولة ومسئوليتنا الإقليمية تفرض علينا العمل من أجل السلام "

وحدد سيادته فى نوفمبر عام ٢٠٠٠ أثناء خطابه أمام مجلسى الشعب والشورى المحاور الأربعة التالية منهجاً للتطوير المنشود للتعليم ، وهى :

- **مدرسة متطورة ، تحقق الولاء والإنتماء ، وتحى الأمل وتبنى ثقة الأجيال القادمة فى القدرة على الإنجاز وهى " مدرسة المستقبل " .**

- معلم متطور ، يكون قدوة فى عمله ، وثقافته ، وخلقه وسلوكه .
- مناهج تعليمية حديثة ، تواكب الألفية الثالثة ، تركز علــى مفــاتيح المعرفــة . وطرق البحث وتنمية الخبرات والقدرات .
- توفير فرص التعليم المتميز للجميع .

وبالرغم من المجهودات المضنية من كلمات ورسم خطط عالية، وزيادة ميزانية التعليم، وبناء العديد من المدارس ، والتجهيزات المعملية سواء من إدخال الكمبيوتر وشبكات الإنترنت لأكثر من ٨٠% من المدارس ، إضافة إلى تجهيز معامل مناهل المعرفــة كمــا يســمونها . وكذلك تجهيز جامعاتنا بالأعداد الكبيرة من الكمبيوترات وأجهزة العــروض المبــالغ فيهــا ؛ ومؤسسات إعداد المعلم التى قد تفتقر إلى بعض هذه التجهيزات وإن كانت هى المسؤلة عــن إعداد أكثر من ٧٥% من المعلمين بمدارسنا ، وإن وجدت هذه التجهيزات فتكون المــوديلات قديمة ولا يستطيع أكثر من ١٠% من أعضاء هيئة التدريس الجامعى استخدامها وتوظيفها فى تدريسهم بطريقة عالية الجودة ، والسؤال هنا يستفسر ،

- كيف نعد معلم للقرن ٢١ يملك مهارات مهنية وتخصصية لإعداد طلاب المســتقبل قادرين على التعامل مع المستحدثات التكنولوجية فى التعليم ؟

وكيف يحدث ذلك ونحن لا نملك قوى بشرية قادرة على التعامل مع هذه المهــارات أو قد لا تعرفها ، أو معامل وتجهيزات مكانية صالحة لتوظيف هذه التكنولوجيا للمســاهمة فــى التدريس أو للحصول على المعلومات وتوظيفها لبناء معارف ومعلومات جديدة .

ولكن ما نلاحظه الآن فى معظم كليات التربية تدنى مستوى الخريج ، وهذا ناتج عــن تدنى مستوى التدريس ، أو المحتوى العلمى الذى يدرسه المتعلم ، وكراهيتــه ونبــذه وعــاء المعرفة الذى يدرس منه لضآلة المادة العلمية وقدمها وسوء الإخراج للمؤلف الجامعى حيــث ورق الجرائد الأصفر والخط الغير مقروء وعدم احتواءه على خرائط توضيحية ، هذا كله مع المبالغة فى ثمنه الذى لا يستطيع شراءه سوى مجموعة قليلة من الطلاب بالرغم مــن وضــع تسعيره وشروط الكتاب الجامعى من قبل الجامعة ، إلا أنه أصبح وسيلة استرزاقية لعضو هيئة التدريس وخاصة لأعداد الكبيرة ، ناهيك عن عدم تجديده أو البحث عن المعلومات والمعارف الجديدة فى التخصص لعدم تفرغ الأستاذ الجامعى، وجعله ما يسمى بالأســتاذ المتنقــل Taxi

Professor وراء الانتدابات للحصول على مزيد من الأموال ، وليس لنشر مـــا يملــك مـــن معارف ومعلومات ومهارات إن كانت لديه .

هذا بالإضافة لتسهيل الاختبارات ، وارتفاع معدلات الدرجات لجذب أعداد أكبـــر مـــن الطلاب على مستوى الدراسات العليا لدراسة المقرر الذى يقوم بتدريســـه ، والهـــروب مـــن أعضاء هيئة التدريس اللذين يملكون معارف متقدمـــه والمتمكنـــين مـــن مـــادتهم العلميـــة ، واستخدامهم لأساليب واستراتيجيات جديدة فى التدريس وتوظيف التكنولوجيـــا الحديثـــة فـــى العرض لمادتهم العلمية ، مع وضع اختبارات مقننة ومتنوعة تقيس مستويات الفهم والتحليـــل والتركيب وأسلوب حل المشكلات ، وكيفية توظيف ما تعلمونه فى حل مشـــاكلهم الحياتيـــة أو معالجة تحديات خاصة ، وليست اختبارات تقيس مدى الحفظ والاستذكار .

وهناك كليات أخرى ترسم فى إدارتها وضع سياسة التسهيل من أجل الجذب ، ونعنـــى هنا التسهيل فى المحتوى العلمى ، والتدريس ، وعدم الالتـــزام بمعـــارف جديـــدة وحديثـــة ، والتغاضى عن نسبة الحضور ، والتسهيل أيضاً فى الاختبارات والتسيب فى وضع الدرجات ، وهذا ما يحدث فى كافة المقررات الدراسية فترتفع نسبة النجاح والدرجات والامتيـــازات ممـــا يؤدى الى جذب أعداد كبيرة من الطلاب فى العام التالى مما يؤدى إلى الزيادة فى شراء الكتب ذات المعارف المبتورة والقديمة ، مما يعود بالخبرة والبركة على أعضاء الهيئـــة التدريســـية لطلاب الدراسات العليا . **ولكن ما هو مستوى الخريج ! ؟** هذا موضوع أخر ، وإن كنت أعلم تماماً عندما أتقن أستاذ جامعى تدريسه من محتوى علمى حديث ، واستخدم أساليب تدريســـية متنوعة ، وقدم عروض تعليمية باستخدام المستحدثات التكنولوجية الخاصـــة بـــه شخصـــياً ، إضافة إلى مؤلف يغطى أهداف المقرر القائم بتدريسه ، وذات إخراج عالى الجودة وتضـــمن برنامج تعليمى ذات الوسائط المتعددة انتج من خلال برامج العروض Autherware , Power Pointوتفاعلات خاصة بين المتعلم والمادة العلمية المعروضة علـــى CD ، وذات التشـــويق بالألوان والصور والأصوات الجذابة ، وجعل المتعلم لا يكل ولا يمل من رؤية البرنامج مـــن خلال تنقله بين موضوعات المؤلف المختلفة من خلال Linkat محددة ، والإبحار بـــين كافـــة المعلومات التى تحتويها الإسطوانة CD . هذا إلا أنه استخدم أسلوب الاختبارات الموضوعية مع اختبارات المقال فى امتحان واحد وفقاً للمعايير المعمول بها فى كافة الـــدول المتقدمـــة ، وكانت النتيجة فى الدراسات لهذا العام ٦٠% انقلبت الدنيا وهاج الجميع ضد هذا الأستاذ وقيل له بالحرف الواحد من بعض الأساتذة " أنت عايز تقفل الدراسات العليا عندنا ، أهـــم الطلبـــة

ذهبوا لكليات أخرى علشان خاطرك " وأنا متأكد تماماً أن هذا الأستاذ دقيق فى تصحيحه وإن كانت الاختبارات الموضوعية تدقق نفسها بنفسها كما انه تعامل بحيدة كاملة فى الاختبار الشفهى ،وإن كان رفعها كثيراً أثناء الاختبار ولكن ما يبدو أن طلابنا تعودوا على طرق الحفظ والاستظهار فى الاختبارات ، وأن يكون كل فصل من المؤلف عليه سؤال ، فإن كان هناك خمسة فصول عليها خمسة أسئلة فينتقى الطالب ثلاثة فصول وبالتالى يضمن حصوله على ٦٠% من درجات الاختبار ؛ وهناك أمثلة عديدة ومواقف متنوعة لسرد تعلمنا فى الدراسات العليا مثلاً ؛ وإن كان هؤلاء الطلاب، هم أساس البحث العلمى بكليات التربية .

ومن المفارقات والغريب أن طلاب الماجستير والدكتوراه فى فلسفة التربية فى معظم كليات إعداد المعلم يدرسون عدد ٢ مقرر أحدهما فى الاحصاء المتقدم ، والاخر تخصص على مستوى الماجستير أما على مستوى الدكتوراه يدرس أيضاً عدد ٢ مقرر أحدهما فى **الإحصاء التربوى أو الكمبيوتر التربوى والآخر تخصص ؛ ويلاحظ أنه فى كافة المقررات المسجلة لمدة عام لم يرسب أحد على مستوى الجمهورية ، والأستاذ المتشدد يقوم بتدريس المقرر لمدة عامين ولكن النتيجة واحدة وإن كان النوع الثانى قد يكون أحسن قليلاً حيث درس المقرر فترة ضعف زميله ولكن النتيجة أيضاً لم يرسب أحد ، وإن كنت ضد الرسوب لكن لابد وأن يكون هناك نسبة ، فلماذا طلاب كليات التربية لم يرسب أحد فى المقررات التخصصية ، وكليات الطب وما فى مستواها قد ينجح الطالب بعد دخوله الاختبار ما بين ٦ : ١٠ مرات .**

وأنا أعلم تماماً بأن البحث فى كلية الطب اجتيازه يؤهل لدخول الاختبارات المكملة ، أما فى كليات التربية فهو كل شىء والأساس للحصول على الدرجة العلمية .

وقد يدل ذلك على تدنى مستوى الدراسات العليا وأعضاء هيئة التدريس خريجيها، مما يؤثر بالفعل على المتعلمين على المستقبل الذين يقوم بالتدريس لهم ، وهذا بدوره ينتج لنا معلم للتعليم العام والفنى ذو مهارات قديمة لا تتواكب مع متطلبات عصرنا الحالى .

ويلاحظ فى مجتمعنا الحالى تزايد عدد البطالة فى كافة مخرجات التعليم ، فقد يتخرج عشرات الآلاف من الجامعات المصرية ، ومثلهم من التعليم الثانوى الفنى أو العالى ؛ ولا يعمل منهم سوى ٥% فقط وإن كانت هذه النسبة مبالغ فيها وهذا ما حدث على خمس سنوات ماضية ، وعند الإعلان عن أية وظيفة لها مواصفات تتطلب مهارات خاصة للعمل بها أو للعامل المتقدم لها ؛ يتقدم الآلاف وعند إجراءا الاختبارات تبدأ فى التنقيب والبحث عن شخص

تنطبق عليه هذه المواصفات ، فنجد عدم وجوده ، وقد يلغى الإعلان ، وقد تعلن شركة أجنبية مثل مايكروسوفت للحاجة إلى مبرمجين ، أو مهندسين صيانة أو متخصصين فى البرمجيات ، وكما أعلم تماماً يتقدم الآلاف وللأسف!؟ خريجى كليات ومعاهد متخصصة فى الإلكترونيات والكمبيوتر ، وأخرى تخصص حاسب آلى وتجرى الاختبارات ولكن لم يتم اختيار سوى فرد أو اثنين فقط بالرغم من أنهم قد يملكون معارف ومعلومات أكاديمية ، ولكن لا يملكون مهارات التوظيف لها فى الوظيفة المتقدم لها ، وهذا يدل على تفوق الجانب الأكاديمى أو النظرى عى الجانب التطبيقى والمهارى ، وإذا ملك هذه المهارات فيكون توظيفها قد عفى عليها الدهر وانتهت منذ عشرات الأعوام والدليل على ذلك انشاء شركة مايكروسوفت مراكز للتدريب بمصر ومن يتميز من الخريجين يتم التعاقد معه للعمل فى شركاتهم وفروعها .

فالبنوك وكافة الشركات تستخدم الكمبيوتر بمهارات عالية لتوظيفه فى سهولة التعامل وسرعة إنهاء المهمة مع الزبائن ، والرد عن بعض التساؤلات من خلال الاتصال التليفونى أو الدخول على شبكة الإنترنت ، كما يستطيع السحب والايداع أو الاستفسار عن طريق الكروت البنكية المعرفة من خلال البنوك الآلية المتوافرة فى الشارع ، وبالتالى أصبح لموظفى البنوك وظائف أخرى ذات مهارات جديدة لإمكانية التعامل مع هذه المستحدثات حيث أن الخطأ فيها قاتلا . وكذلك صناعة السيارات ، والسلع المعمرة والبسيطة تعتمد فى انتاجها الآن وتصميمها على المستحدثات التكنولوجية وهذا مما يحتم ضرورة إتقان مهارات التعامل معها لجودة المنتج ، فنجد مثلاً شركات الأسمنت وما حدث لها أثناء زيارتى لإحداها والتحدث والمناقشة مع مسؤل كبير عن الصناعة ، فعلمت منه بقدوم شركات أجنبية لأسباب خاصة من بلادها وقامت بعمل مصانعها بمصر ، فعملت خط إنتاج أقوى وأكبر وأميز بعدد من العمال يعادل ١ : ٤ من الشركات امصرية ، وبناء عليه قامت الأخيرة بالاستغناء عن ٥٠% من عمالها ووفرت مرتباتهم ، وأدخلت التكنولوجيا الجديدة فى خطوط الإنتاج وبقى من هو قادر ولديه مهارات تستطيع التعامل مع هذه اتكنولوجيا وبعد فترات تدريب محددة .

ومهارات التسوق والتجارة عبر الإنترنت ، أو حجز الطيران والفنادق وأسعارها ووقت التنزيلات بها ، أو معرفة الأماكن التى تريد الوصول إليها فى الدول المتقدمة من خلال الخريطة وبرمجة السيارة التى تستخدمها واتصالك بالأقمار الصناعية ، تستطيع تحديد المكان تماماً وبالتالى كيفية الوصول من خلال تحديد الشوارع الغير مزدحمة والأسهل فى الوصول ،

وترسم هذا كله على الكمبيوتر الخاص بك وداخل سيارتك ثم يترجمها وعليك فقط القيادة والتوجيه وفقاً للسهم المحدد سابقاً والذى يشعرك دائماً بالأمان عند السير صحيحاً وينبهك عند الخطأ لتعدل منه وتصوبه ؛ فمستخدم هذه اتكنولوجيا فى حاجة إلى مهارات أكاديمية ومهنيه ووظيفية تخصصه فهل لدينا أفراد يملكونها!؟ .

ومن خلال تجربة واقعية مر بها المؤلف عندما أعلن عن الحاجة إلى أخصائى تكنولوجيا التعليم وحدد المهام الوظيفية له مهارة التعامل مع الكمبيوتر والتنسيق ، وإعداد الجداول وتكوين الرسوم ، وكذلك مهارة التعامل مع برامج الرسوم والصور وكيفية تكوينها ومهارة التعديل والإضافى والحذف فى الأشكال والرسوم ، ومهارة التعامل مع برنامج Power Point وبرنامج معالجة الصور Photoshop ، ومهارة التعامل مع أحد برامج العروض المساعدة Aotherware ، أو Director أو Flash أو ٣Dmax أو Courseware . أو مهارته مع أحد برامج البرمجة Visual C Visual Basic هذا بالإضافة إلى مهارته فى الدخول على شبكة المعلومات ، ومهارة البحث عن موضوع محدد وعمل البريد الإلكترونى E-mail ، ومهارة الاستقبال والرد وفتح ملفات Attachment وتقدم للإعلان بالفعل عشرون شاباً وشابة من خريجى كليات وأقسام متخصصة فى تكنولوجيا التعليم ، والحاسب الآلى وبتقديرات ممتاز ، وجيد جداً ، وتقدم الجميع للمقابلة الشخصية والاختبار أمامنا ، ولكن العجيب أنه لم ينجح أحد ! والمهارات التى تم إجادتها بسيطة جداً ، وسرعته فى التعامل معها بطيئة . **والسؤال هنا ؟**

ممنَ العيب ! ؟

هل من الطالب ! ؟ أو المعلم ! ؟ أو المحتوى ! ؟ أو من التجهيزات ! ؟ هل من أسلوب واستراتيجية التدريس ! ؟ هل من بيئة التعليم ! ؟ هل من أسلوب التقييم والتقويم ! ؟

أكيد قد يرجع إلى عنصر ، أو عنصرين مجتمعين مما سبق أو جميعها . ولكن ما يهمنا هنا هو المحصلة النهائية وهو خريج ليس لديه مهارات التعامل علماً بأنه حاصل على تقديرات مرتفعة فى الجانب التحصيلى المعرفى ، على مستوى التذكر فقط .

وهذا ما ينطبق على بعض الكليات الأخرى ، مثل كلية الطب مثلاً نجد الخريج حاصل على درجة مرتفعة فى التقدير ، وليس لديه مهارة فى مزاولة المهنة كطبيب جيد أو ناجح ،

وعند مزاولتها قد تؤدى إلى حالة عكسية ، ونجاحها قد يرجع إلى عامل الصدفة أو كما يقال بركة دعاء الوالدين . ولكون هذه المهنة نتائجها فورية تتلف عن مهنة التدريس / التعليم التى تظهر نتائجها بعد فترة زمنية طويلة بعد تخرج الطالب من أية مرحلة تعليمية ، ولا غرابة فى ذلك فنجد أن خريج كليات الطب عند الذهاب إلى أمريكا لتكملة دراسته ، لا اعتراف بالبكالوريوس الحاصل عليه ، ويبدأ فى مزاولة المهنة تحت الاختبار وهو طبيب نائب ، مثل فترة الامتياز عندنا ، وبعد اجتيازه الاختبارات التطبيقية والمهنية يكون لديه مهارات طبية محددة يسمح له بالتعامل مع مرضاه تحت إشراف أستاذ أكبر ، والأعجب أن يحدث هذا وبنفس الخطوات مع الحاصلين على درجة الدكتوراه فى مجالات الطب عند الرغبة فى التكملة فى أمريكا ؛ والمؤلف على دراية بذلك ما حدث لمشاهير الأطباء هناك الان ، وقام بمساعدة مدرسين مساعدين فى الجراحة وغيرها من خريجى جامعات مصر لتكملة دراستهم هناك ؛ ومروا بنفس الخطوات السابقة من الاختبارات للحصول على درجة البكالوريوس .

ويفهم من التجارب السابقة أن تعليمنا ، بنوعياته المختلفة قد لا يُعد خريجين ذات مهارات متفوقة ، حيث أنه يعتمد على الجانب النظرى أكثر من اعتماده على الجانب التطبيقى والذى يتطلب مهارات تخصصيه ومهنية ، وإن كان هذا يتطلب الدمج بين الاثنين ، من أجل خلق مهارات الإبداع والابتكار ، كما أنه يركز أكثر على جانب الحفظ والتذكر والاسترجاع مهملاً جوانب الفهم والمهارات والإتجاهات نحو نوعية التعليم كما أن البيئة التربوية يمكن اختزالها فى عنصرين هما :

*- المحتوى ، *- الأسلوب

وينتج عن تفاعلهما فى بوتقة بها العديد من عناصر التعلم ، فالمحتوى هو المهارات والأسلوب هو الاتصال ، وهما مرتبطات ببعضهما كما أنهما فى تغير مستمر . فمن خلال الاتصال الشفهى كأسلوب للتعلم انتقلت الأفكار ، ومن هنا اقتصر مفهوم التعلم فى ذلك الوقت على النخبة من يجيدون صناعة هذه الأفكار كالفلاسفة . وكان صلة احترافهم ومبدأهم هو الجدل ، وعن طريق الطباعة كقناة اتصال تطور الأسلوب والمحتوى ، وقد تنوعت الكتابات والتصانيف واتخذ العلم هيئة الحالية الخطية ، وأصبح لفظ صناعة يميز نشاط العلم والتعلم وهو ما فرضته آلة الطباعة .

ومع ظهور اتجاهات جديدة وتكنولوجيا متنوعة سواء فى الاتصـــالات أو المعلومـــات والكمبيوترات والتليفونات من أجل الحصول على المعلومات وعدم قدرة أكثر من ٩٠% مـــن الخريجين على إمكانية التعامل مع هذه النوعية .

كما تظهر جداول جديدة لتصنيف تدرج المهارات والمعايير الخاصة بتصنيفها وظيفيـــاً تبعـــاً للـــــ " National Skills Stander Board Nssb " NSSB لعـــام ٢٠٠٠ والتـــى أظهرت معايير ترتبط بالعمل ومعايير ترتبط بالعاملة Worker oriented ووضعت تحـــت كل منها عدة مهارات ومعارف وإن كانت هذه المعايير للمهارات لم تنطبق فى عالمنا العربـــى وإن طبقت فهى ليست فى من تعلمها ، ومهارات العمالة ثلاثة أنـــواع ، مهـــارات ومعـــارف أكاديمية ، وأخرى وظيفية ، والثالثة ذات طابع مهنى متخصص . وفى عام ٢٠٠١ وضـــعت اللجنة القومية لمعايير المهارات NSSB والتى تتبع لجنـــة الكـــونجرس الأمريكيـــة مقيـــاس لمهارات الأداء الوظيفى وتضمن ثلاثة أجزاء ، الأولى مهارات الاتصال ، والثـــانى مهـــارات حل المشكلات ، والثالث مهارات اجتماعية ، وهذا ما يجب الإفادة منه ســـواء فـــى نوعيـــة المهارات أو طرق قياسها .

وظهور نوعيات جديدة من المدارس فى الدول المتقدمـــة والتـــى تســـمى بالمدرســـة الإلكترونية أو الفصول الإلكترونية التى تحتاج إلى بيئات تعليمية مختلفة عما هـــو قـــائم فـــى مدارسنا التقليدية .

وظهور فلسفات جديدة فى الدول المتقدمة وعدم ملاحقتها فى الـــدول الناميـــة والـــدول العربية والمتمثلة فى عالم بلا أوراق ، جامعة بلا أسوار ، التعليم مدى الحياة ، التعليم للمجتمع ، التربية من أجل السلام .

ووجود اتجاهات جديدة حول التعليم بالجامعات وأصبحت الجامعة بلا أسوار ، فيمكنـــك التعامل عبر الإنترنت لتعامل مع نوعيات جديدة من المقـــررات والحصـــول علـــى شـــهادة باختبارات معينة تتطلب الحضور بعض الوقت لهه الجامعة ، والبعض الأخـــر التعامـــل مـــع المقررات المعطاة بطريقة (Interaction) بين الطالب والمادة التعليمية كما يمكن الحصول على شهادة أخرى للتمدد الرأسى أو للتدريب من جامعة أخرى وهذا من خلال اســـتراتيجيات وفلسفات جديدة فى التعليم مثل التعليم من بعـــد Distassect والتعلـــيم المـــوزع Distributed

Learning وهو ما يتطلب من طلابنا مهارات لكيفية الحصول والتعامل مع المعلومات من خلال التكنولوجيا الجديدة فى الاتصالات والكمبيوتر .

كما بينت تقارير ودراسات توضح ما يجب أن يكون عليه فصول المستقبل وأنظمة الاتصال بين هذه الفصول سواء بالمدرسة الواحدة أو المدارس المختلفة داخل القطر وخارجه من خلال أنظمة الاتصالات لإمكانية الإطلاع عى كل ما هو جديد وتباد الخبرات .

استحدثت اللجنة القومية لمعايير المهارات ، مثل لجنة الكونجرس الأمريكى NSSB وتقاريرها السنوية عما يجب أن تكون عليه المهارات المطلوبة لكل عام كما أن هذه اللجنة تصدر جريدة دورية تسمى مهارات اليوم Skills To Day لتبين لنا نوعية مهارات التعلم أو التدريب المطلوب من أجل تطوير المهارات القديمة من خلال إجراء التقويم والذى وضع له دليل فى كيفية البدء فى إجراءاته وتم وضع تطوير لنظام التقييم والاختبار بناء على معايير المهارات (Getting Startles in Assessment) . Developing A Voluntary System or Assessment Based on Skills Standers وهو ما يتطلب الإفادة من هذه اللجنة والمهارات التى تم وضعها وطرق التقويم الموجودة بها وعند مقارنتها بما هو موجود لدينا الآن فإننا نجد أنفسنا دون المستوى . وبالإطلاع على هذه التقارير لا نجد لنا سوى النصيب المتدنى من هذه المهارات ، بناء عليه يجب تحديد نوعيات التعليم والمحتوى العلمى الذى يتناسب مع هذه المهارات العالمية أو عى الأقل جزء منها . وكذلك استحدثات تقنية الامتحان الالكترونى والتكنولوجيا الخاصة بها Inrakal Webset من مراقبتها الإلكترونيا .

وظهور نماذج لمعايير تقيس التعليم الصفى وجودة مخرجاته وذلك من خلال لجان قومية على مستوى الدول المتقدمة ، فيها تجد لجان قومية تهتم بوضع معايير لجودة المؤسسات التعليمية سواء على مستوى التعليم العام أو التعليم الجامعى لمعرفة ما إذا كانت البرامج العلمية التى تقدم لهذه المدارس أو للمؤسسات التعليمية تتناسب مع مهارات اليوم فى عصرنا الحالى أم لا . وتكون هذه اللجنة محايدة ولا تتبع أى مؤسسات تعليمية ، يتم انتدابها من جامعات ومؤسسات تعليمية أخرى ، وتعمل لعدة سنوات محددة ثم يمكن الإضافة إليها أو الحذف منها من يثبت تحيزه ، ويكون هدفها معرفة المدارس والبرامج التى تقدم النوعيات الجديدة من التعليم والتى تتماشى مع متطلبات العصر والمخرجات له سواء على مستوى المؤسسات التعليمية أو الجامعات . وعند ثبات إخفاق المدرسة يعطى لها إنذار ، وعندما

تخطئ مرة أخرى فإنها تغلق وكلك الجامعات ليكون هناك المنافسة ودفع معايير لإظهار أيــة جامعة تكون الأولى ، وتحصل عى جائزة ، وبالتالى يمكن أن يكون لخريجيهــا الســبق فـــى العمل وهذا ما يجعل مسؤلية مؤسسات إعداد المعلم كبيرة وضرورة تعاملهــا مـــع متطلبــات وتحديات العصر والتى فرضها علينا الواقع ، فهى المسؤلة عن إعداد المعلم لمستويات التعليم المختلفة وتكون الدراسة بها أربع سنوات وتشمل برنامج الإعداد الثقافى والأكاديمى والمهنـــى ويتطلب منها الإفادة من مستحدثات التكنولوجية فى التعليم والتى يتعاظم دورها يوم بعد الآخر ، وتتكون من الأجهزة والبرامج والأدوات اللازمة للتعامل معها من أجل المخرجات المحـــددة لها وتشمل هذه المستحدثات فى القرن الواحد والعشرين ، تعـــاظم أدوار شـــركات الاتصـــال والكمبيوتر والتليفزيون من حيث الأجهزة كمنتج والبرامج اللازمة للتشغيل والتى تمخض عنها:

- الإنترنت Internet .
- شبكة المعلومات www .
- التفاعل عبر الويب Interactive Web .
- تكنولوجيا المعلومات Information Technology .
- التعليم عن بع Distance Learning .
- التربية من بعد Distant Education .
- التعليم الموزع Distributed Learning .
- التعليم الذاتى Self- paced Learning .
- التعليم المستمر Continuing Education .
- التعلم مدى الحياة Lifelong !earning .
- التربية والتنمية Education and Development
- عالم بلا أوراق paperless world .
- جامعة بلا أسوار University without Walls .
- بيئات التعلم الافتراضية Virtual Learning Environments .
- مؤسسات التعليم للمستقبل Learning for the Future .
- المدارس والجامعات الإلكترونية E-schools and E- universities .
- الجامعات الافتراضية Virtual Universities .

وبعد الإطلاع على المؤلف المترجم " فخ العولمة "(٣٩) نستنتج منه أن العولمة أصبحت فخ لمن لا يدركها ولا يستطيع التعامل معها ، وهى تزيد الفجوة بين من يملك ومن لا يملك ، وبالتالى الدول المتقدمة تزداد تقدماً عن دول العالم الثالث على مر الزمن عند مقارنتها بدول العالم الأول بالرغم من تقدمها نفسها . وأصبحت الدول لا تقاس بما تملك من عدد ومعدات ، ولكن تقاس بما لديها من معلومات وليس هذا فقط ولكن القدرة على توظيفها وهذا ما يجعلنى دائماً فى حاجة ماسة إلى إعطاء المعلومات جم أكبر فى حياتنا والتى من بينها المعلومات الثقافية والتى قد تجعل الإنسان يستطيع المعرفة والإلمام بشىء عن كل شيء وهذا أدنى قدر من المعرفة وبالتالى ننمى طلابنا صناع المستقبل على التنمية الثقافية وكيفية الحصول على المعلومات لإمكانية التعامل مع المحدثات الجارية حوله وهذا ما ينقصنا ويتطلب مراعاته فى برنامج إعداد المعلم .

وفى مؤلف أخر تحت عنوان " النظام الاقتصادى الدولى المعاصر " أوضح فيه أن القدرة التكنولوجية الحديثة تلعب دوراً كبيراً فى حياتنا وبناء مجتمعنا من أجل العيش فى هذا القرن وكان هذا يتطلب منا إعدادا ثقافياً وعلميا لمعرفة ما يدور حولنا من أحداث وأبحاث وكيفية الإفادة منها للدخول ضمن النظام الاقتصادى لهذا القرن وبناء عليه يتطلب مناقشة الجيل الجديد على الحس على حب المعرفة وكيفية الحصول عليها وتوظيفها وخاصة فى ظل ثورة الاتصالات والمعلومات وسهولة الوصول إلى أى معلومة يريدها .

ولكن ما يهمنا فى هذا المقام هو كيفية إعداد أجيال لديها دافعية للتعلم وذات ثقافة عالية ومهارة أعلى ومتميزة وهذا ما يتطلب إعداد معلم قادر على تنمية عقول أبناءه من الطلاب لحب الثقافة والتمتع فى الاستزادة منها وهذا لن يحدث إن لم يكن لدى المعلم نفسه الشغف لها وهذا ما يجب أن تفعله مؤسسات الإعداد بالاهتمام بالبرامج الثقافية .

وقد اتفق ما سبق وما تفعله الثورة التكنولوجية وتأثيرها على الحياة بشكل عام والإنسان بشكل خاص ما ذكر فى المرجع " الآلة قوة وسلطان " وخاصة أهمية الاتصال وتكنولوجيا المعلومات وتأثيرها على الأفراد داخل المجتمع وعلى الدولة وأن المعضلة التكنولوجية هى الطريق الوحيد إلى النجومية وننتهى من هذا المرجع بضرورة إعداد الفرد جيداً لكى يلاحق التقدم ويستطيع العمل داخل المجتمع التكنولوجى وهذا ما يتطلب إعداده علمياً وثقافياً لإمكانية المشاركة الفعالة وهذا ما يجب أن تأخذه فى الاعتبار مؤسسات إعداد المعلم .

وقد أوضح تقرير " أمريكا عام ٢٠٠٠ ، استراتيجية للتربية " بضرورة إعداد أمريكا للقرن ٢١ ولابد أن نهتم بالتربية والمعلم بشكل عام والإعداد الثقافى بشكل خاص ولكى يستطيع الإلمام بكل ما يدور حوله ووضع استراتيجية خاصة له يتفوق بها على كافة العالم كما يتضح من التجربة العالمية فى مجال التكامل بين مؤسسات إعداد المعلم وسوق العمل بضرورة الاهتمام بالجانب الثقافى فى برنامج إعداد المعلم لإمكانية التعامل مع متطلبات سوق العمل وكذلك الجانب المهنى هذا إضافة إلى الجانب الأكاديمى .

كما ذكر فى دراسة عن الكفايات المهنية للمعلم العربى فى القرن ٢١ من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس فى كليات التربية بضرورة الاهتمام بها حيث قام بتصنيفها وترتيبها وفقاً لأهميتها ، كما أوضح أيضا أهمية الجانب الثقافى فى إعداد المعلم ليتزامن مع طبيعة العصر وظروف القرن القادم .

أما دراسة عبد الرؤف الروابدة والتى اختصت بتحديات التربية العربية فى القرن الواحد والعشرين وانعكاساتها على المعلم العربى بضرورة الاهتمام بالإعداد الثقافى للمعلم فى مؤسسات التكنولوجيا وطبيعة هذا القرن .

وفى دراسة حديثة تختص بأدوات المعلم للقرن ٢١ ذكرت أنه من بين هذه الأدوات : الكمبيوتر ، الإنترنت ، المعلوماتية ، وبالتالى أحست جميع مؤسسات الإعداد بضرورة الأخذ بهذه الأدوات إن لم يكن فى الإعداد المهنى فلابد وأن يشمل جزءاً منها الإعداد الثقافى .

وبناء على ما سبق يتطلب منا وضع تصور VISION أو رؤية يشترك فيها كافة فئات المجتمع لإصلاح التعليم ،وجعله ينتج موظفين ذوى مهارات عالية تتناسب مع متطلبات عصر المعلومات وسرعة الحصول على الممتاز منها Hay Way Super Informationعن طريق فلترتها وأخذ ما يتناسب منها مع أيدولوجية مجتمعنا ،ومبادئ ديننا السمحة ، وقوميتنا ،وما نستطيع الإفادة منها لتوظيفها لتنمية مجتمعنا ،ومدى امكانية بناء معلومات جديدة .مع الاستفادة من انجازات الماضى ، وتخطى مشكلات الحاضر،ونستشرف المستقبل ونخطط له بطريقة صائبة.

فالرؤية هى مرادف أو جزء من التخطيط الاستراتيجى ،والذى يرسم للمستقبل ويقوم بذلك رئيس المؤسسة حيث يحدد الشكل المطلوب لما يكون عليه التعليم ،والمنتج التعليمى وما يجب أن يملكه الخريج من مهارات سواء للعمل أو لنفسه ،حيث يحدد مجموعة من المفاهيم

والإجراءات والأدوات التى تحقق رؤيته للتعليم .وهو تحقيق ادارة الجودة النوعيـــة الشـــاملة لجميع المدارس والمؤسسات التعليمية من أجل اعداد جيل من المواطنين مسلحين بالمهـــارات الاساسية لسوق العمل والقدرة على الانتاج والاتصال والمواطنة فـــى القـــرن ٢١ والمنافســـة التحدى للدول المتقدمة ،ومهيئين لممارسة التفكير الابداعى والتعلم الذاتى المستنير ،ومستعدين للتكيف مع التغير والتعامل مع محاذير المستقبل بثقة واقتدار .

وهذا ما يجب مراعاته عند تصميم المناهج والبرامج الدراسية ، بحيث (٢٩)

تواجه العولمة (كمبدأ / حقيقة / متغير) ،ومشاركة المجتمع فى التصميم وقدرتها على التعامل مع الوسائط المتعددة داخل الكمبيوتر ومتفاعلة مع بقية عناصر المنهج ،وتتعامل مـــع طرق وأساليب تدريسية واستراتيجيات متنوعة ،وتسمح بالاختيار لتلبية الفروق الفردية ،ولديها القدرة على زيادة هذه الفروق بين الطلاب ،وتنمى التعلم الذاتى /الفردى ،لتلبية احتياجات سوق العمل الواقعية من مهارات متنوعة ،وتؤكد على المعرفـــة (الكليـــة/المترابطـــة/المتكاملـــة)، ونستطيع استشراف المستقبل ،وتنمى السرعة والدقة فى تحقيق الاهداف ،ويمكنها التعمل مـــع مصادر وبيئات تعليمية متنوعة ،ويمكن تصميمها علـــى الويـــب Web والكترونيـــا ورقميـــا ،وتساعد على التنية المستدامة ،وتنمى القيادة واتخاذ القرار ،وثقافة الابداع وليس ثقافة الذاكرة ،كما انها تدرب على تحمل المسؤلية والمسائلة ،وتكون وفقا للمعايير العالمية وتقوم بالمعـــايير العلمية .

وأثناء تصميم المنهج يجب مراعاة أولويات المجالات المتنوعة للمهارات وفقا للمعـــايير العالمية والمتطلبات الدولية ويمكن الافادة من المعايير الت وضعها المجلس القـــومى للتعلـــيم التقنى NCOEعام ٢٠٠٠ بالولايات المتحدة الامريكية ،حيـــث حـــدد اولويـــات المهـــارات ،وبالامكان عمل دراسة فى السوق العربية وفقا للامكانات المتاحة واقعيا وما يتطلبـــه الســـوق المحلى والدولى والعالمى لتحديد اولويات المهارات مسترشدة بدراسات سابقة .

وبدراسة واقعنا الحالى بمصرنا الحبيبة ،والعلم الاكبر وما يدور بنا من احداث ،غـــزو وتهديدات منذ شهر فبراير ،يحتم علينا ضرورة التسلح بـــالعلم واتقـــان مهاراتـــه المتنوعـــة والمتناسبة مع متطلبات القرن ٢١ ،ومع واقعنا وامكاناتنا من أجل اثبات الذات لنا ،ويكون لنـــا دور فعال ،ومهابة يحترمها الجميع . ومن المعروف أننا نعيش اليوم فى الالفيـــة الثالثـــة ذات القطب الواحد من القوة وفرض السيطرة والهيمنة علـــى العـــالم والتحكم فـــى المعلوماتيـــة

والاقتصاد والسياسة ،وتحديد مصائر الدول ،واجبارها على ما تريد ، من البتزاز لممتلكاتها وذلة شعوبها وفرض الاراء على حكوماتها .،وتعيين ما تريده وما يشجعها ولديه ولاء لها ،وتنحى من يقف ضدها أو ضد مصالحها سواء بالفعل أو بالاحاديث أو مخالفة لهواها .

نعم فرضت الولايات المتحدة الامريكية نفسها على العالم لما تملكه من قوى فى كافة الاتجاهات ،وهذ ليس رأيى كأستاذ يتردد على الجامعات الامريكية فى كل عام مرة أو مرتين منذ عام ١٩٩٦ اثناء المهمة العلمية Post Dir لمدة سته أشهر ،وكانت فاتحة خير لما بذلته من مجهود مضنى فى هذ الفترة وأثبت وجودى كبقية المصريين المغتربين هناك ،وتوالت الزيارات العلمية لكليات التربية بجامعات مختلفة ومتنوعة بولايات عديدة المهم انى لست متحيزا لها ولكن ما يعجبنى هناك هو الالتزام بشكل عام والتجديد بشكل خاص فى المقررات ومسمياتها وفحواها واستراتجياتها التدريسية والتوظيف الجيد الفعال للتكنولوجيا ،وروح القيادة ،والحرية الكاملة للمتعلم ،والديموقراطية فى التعليم والاعتماد على اسلوب حل المشكلات والتعبير عن الرأى الدراسات المستقبلية لبناء المعارف والمعلومات المستقبلية وتحمل المسؤلية وعدم التخريب والاحساس بأن الكلية ومعاملها وبلدهم ملكا للجميع بغض النظر عن الديانات والمذاهب واللون والجنس والاصول الاجتماعية والريف والحضر هذا ما جعل المعلوماتية ملكا للجميع وكيفية الحصول عليها متاحة لكل فرد فى المجتمع سواء فى المدرسة أو البيت أو الاماكن العامة والتدريب عليها حق لكل طفل فى الدولة :وقد يكون ذلك ما جعل ابنائهم يملكون مهارات تعليمية تتفوق على دول العالم ،ويستدل من ذلك حقيقة مفادها أن الجودة العالية للتربية والتعليم مهارات متنوعة تتحكم فى مقتضيات العصر

ومن المعروف أن هناك فرق بين القوة والشجاعة ،فالشجاعة مطلوبة فى أوقات معينة ولكنها وحدها لا تسطيع مواجهة القوة وبالتالى من الهزل أن يقف شاب شجاع على القضبان لمواجهة قطار سريع،.أو اخر يحارب ببندقية بسيطة أمام طائرة تحمل قنابل حارقة تستطيع الطيران لمدة ٧ ساعات وتصيب اهدافها بتوجيه اشعة الليزر ولا يمكن رؤيتها أو اكتشافها بأجهزة الرادار التقليدية ، فالنهاية معروفة ! وهذا ما يحدث الان فى حروبنا العربية فالعاطفة والبكاء والصياح والولولة لا تغنى ولا تشبع من جوع ولابد من البعد عن تلك الافعال .فبالعلم والعمل والاتقان والمهارات نضع الاساس .ومن الجهل ان نقارن حروب اليوم بأيام نشر الدعوة والرسالة النبوية ونفسر آيات القرآن الكريم وفقا لأهوائنا الشخصية والتى اعتمد فيها

الانتصار على قلة العدد والشجاعة والمواجهة ونترك آيات أخرى تحث على الاعـداد والقـوة وإن كان هذا ليس موضوعنا الحالى ..

ولكن ما اريد توضيحه هو الفرق بين القوة والشجاعة أن القوة فى النهاية منتصرة مهما حدث وان طال عمر الشجاعة وهذا لا ريب فيه فالقوة اليوم تعتمد اساسا علـى التكنولوجيـا والقدرة المهارية للتعامل معها ،وهذا يرتكز بدوره على نوعية التعليم ؛فالدولة تستمد قواها من تعليمها لأبنائها وكيفية تربيتهم ،وبناء المهارات اللازمة للتعامل مع المستجدات والمسـتقبليات لعالم الغد ،مع قراءة الواقع لعالمنا ولمن حولنا .

الحق يقال أن اهتمام الدولة ورئيسها السيد حسنى مبارك بالتعليم لا يمكن انكاره وجعل تطويره هو مشروع الامن القومى لإحساسه بدوره الفاعل فى وجودنا علـى خريطـة العـالم والقدرة على العيش والتقدم ،ومن مظاهر هذا الاهتمام الكثير و كما ذكرت من بينهـا زيـادة ميزانية التعليم ولكن لابد من البحث عن توزيع هذه الميزانية وأين تذهب، هل تذهب الى تعيين عملة جديدة او حوافز أو مكافأت أو لزينة الاماكن!؟ولكن فى رأيى الشخصى أن تـذهب الـى العناصر الاساسية للمنهج والتى تؤثر مباشرة فى جودة التعليم ، والتـى مـن بينهـا تـوافر المستحدثات التكنولوجية فى التعليم ،وتطوير المقررات والمحتوى العلمى لتناسب المعلوماتيـة للعصر الحالى وليس بأخذ جزء من الصف الثانى ووضعه للصف الاول ،- ولقد ذكرت ذلـك أثناء الحديث عن كيفية تصميم المناهج /المقررات الدراسية كما من الممكن زيـادة الميزانيـة وتوزيعها على بنود معينة ، وأقلها بند التجهيزات المملية أو ما يصرف على البحـث العلمـى وهذا ما يحدث فى بعض كليات التربية بالجامعات المصرية ، الصرف على التربية والمظهـر مثل نافورة مياه بالفناء أو مظلة للسـيارات أو مكافـآت للمـؤقتين والإداريـين ، ولا تهـتم بالتجهيزات المعملية ، أو المراكز البحثية الخاصة بالكلية ، وقد يكون هذا لـيس عيـب فـى الإدارة ، مثل ما هو عيب فى توزيع الميزانية ، وعند الاقتراح بالتعديل تكون الإجابة هذا غير مسموح ، كأن كل بند بجمهورية مستقلة بمفردها علما بأنها جميعا تحت إدارة كلية وجامعـة واحدة ، وهذا عكس ما هو موجود بالعالم لابد أن تكون هناك مرونة فى الإدارة وفى الأخـذ والعطاء من بنود الميزانية طالما أنها لا تختل .

فعند قراءة تقارير البنك الدولى منذ عام ١٩٩١ حتى الآن ومقارنة ميزانية مصر مـع الدول المتقدمة وعدونا الحقيقى إسرائيل فيما يصرف على التعليم ، والبحـث العلمـى ، نجـد

الفارق كبير بيننا وبين هذه الدول وخاصة إسرائيل ، وبقراءة جداول أخرى تبين براءات الاختراع ، واستخدامات الإنترنت نجد أيضاً تفوق إسرائيل وخاصة في مجال صناعة البرمجيات والإلكترونات . ولذلك فهى العدو الحقيقى لنا والعالم العربى فى المستقبل . وهذا ما يظهر من تصرفاتها الآن فى المنطقة وفى العالم فتضرب بقوانين الأمم المتحدة عرض الحائط ولا يستطيع أحد أن يواجهها ، ويمكن إيعاز ذلك لمجابهة حليفتها الكبرى ، ولكن أحيانا قد لا تفرض الأخيرة رأى عليها ، وما تريد أن تلعبه الآن من خلف جامعة شرق أوسطية خلافة لجامعة الدول العربية لتحقيق حلم شيمون بريز فى نداءه عام ١٩٩٢ ، وبالتالى يعطى الفرصة للتمكن والتحكم فى كل شيء ، ولكن بوعينا مع بعض الدول ذات المهارات العالية فى السياسة ، وتحليل الأفكار وقراءة المستقبل نفوت عليها هذه اللعبة .

ونرى ما حدث فى كوريا وتحديها الصارخ لأمريكا فى مشكلة التفتيش عن أسلحة الدمار الشامل ، ورفض كوريا لهذا الإجراء ، وإنقلبت الدنيا ورجعت أمريكا عن قرارها ، وهذا ما يبين القوة التى بها كوريا ، و الحوار لفك الاشتباك وهذا ما نتمناه لأنفسنا وللعالم العربى أن يكون لدينا القوة للمواجهة ، وهذا لم يحدث إلا من خلال تعليم قوى يخرج لنا علماء ذات مهارات تكنولوجية متقدمة وأبحاث تدرس المستقبل وتبنى لنا معارف ومعلومات تكنولوجية الكترونية حديثة ، فنجد مثلا علوم الفضاء والصراع الدائم بين الدول الكبرى و الفضاء ، اين دور مصر بهذا الموضوع علما بأننى أعلم وأعرف أماكن علماء للفضاء مصريين فى جامعات مختلفة هذا باستثناء العالم الأستاذ فاروق الباز ، يوجد مدير معهد علوم الفضاء والطاقة النووية بولاية New Maxico مصرى وفريق أخر لديه ، إضافة إلى عالم أخر بولاية Texas ، وأخر ؛ ومن المعروف بأن العقل المصرى متميز .

فلماذا م نخطو خطوات فعالة وإجرائية وعلوم الفضاء ؟

ونحن نملك علماء أفاضل بالخارج ، وآخرين بداخل !

أعتقد أنه خوفا من التكلفة . وهذا ما يجعلنا دائماً فى مصافى الدول النامية ، ولكن اعتقادى كما هو موجود هذا الشعور والاعتقاد لدى الأخرين ، أن العالم فى المستقبل سوف يدار من الفضاء الخارجى . ولكن الغريب فى الأمر أن حدود فى الفضاء ، لمن يمتلك ، ومن يمتلك هذه الحدود ، وكل ما يكتشف جزء من دولة ما نأخذه ملكها ونقول حدودها لنا وكذا ففى السنوات المقبلة نحن مطالبين أمام الأجيال القادمة أين حقوقنا فى الفضاء ؟

فهل يا ترى سوف نلحق بجزء ولو بسيط فى الفضاء !؟

أم نكون دائماً مستخدمين فقط ؟

وقد يكون هناك بعض الرجعيين القائلين هل حل مشكلة الأتوبيسات لنهذب إلى الفضاء!

فيكون الرد عليهم ؛ هل هذا يغنى عن الاستغناء عن علوم الفضاء ؟ ونظل متخلفين عن العالم .

ولذلك لابد من الحوار البناء بين المفكرين والعلماء والفئات المجتمعية المختلفة من أجل تفعيل دور كليات التربية والمسؤلة عن إعداد المعلم ؛ المسؤل مستقبلاً عن إعداد أجيال المستقبل الذى بيدهم دفع النمو والتنمية لمجتمعهم ، وهذا ما يجعلنا نعظم دور كليات التربية فى التنمية وضرورة ملاحقتها فى التطور المستمر ، أو تبقى كعباءة تضم بأحضانها مسؤلية إعداد معلمون دون الكفاءة ، تعلموا علوم الماضى بطرق بدائية تقليدية تعتمد على الإلقاء الشفهى والسبورة والطباشير مثل الكتاتيب للعصور الوسطى . **وإن كان هذا هو محتواها وأسلوبها فأنا أرى ضرورة إغلاقها والاستغناء عنها ، وهذا ما ذكره لى أحد أساتذة التربية بجامعة Texas بأمريكا عام ١٩٩٨ مقولة ما معناها أن الجامعة أو الكلية أو القسم المسؤل عن إعداد أجيال لا يمكن الاستفادة منها فى سوق العمل ، ولا يسهموا فى تنمية الاقتصاد والتنمية ، يجب أن يغلق . ونأخذ ما يصرف عليه من البداية ويتم توزيعه على الطلاب للاستفادة منه من أجل التنمية .**

كما أعلم جيداً أن بكل جامعة مركزاً أو مؤسسة خاصة لدراسة الشرق الأوسط ، يقوم بتحليل المزايا والاقتصاد والمشاكل لكل دولة ومدى الإفادة منها ، ويعمل بدراسات خاصة سرية لا يتعامل معها سوى فئة معينة من الأمريكان ، ومحظور دخولها لأى شخص عربى حتى لو كان يحمل جنسية أمريكية .

هل لدى جامعتنا مراكز بحثية لدراسة هذه الدول ! ؟

هل هناك بحوث تجرى وبطريقة سرية لمعرفة الواقع والمستقبل ! ؟

وما نلاحظه اليوم أن معظم المؤتمرات التى تعقد بالكليات هى ؛ إما يتقدم عضو هيئة التدريس ببحث الهدف منه الترفيه ، أو مجرد الحديث فقط ، وبالتالى تكون بعضها مؤتمرات لدعاية لنشاط شخصية معينة أو جمعية أو قسم أو لإدارة الكلية ، وأصبحت سنة يسنها الجميع كل عام .

ولكن ما هية العائد من هذه المؤتمرات ! ؟

هل نريد الصرف فقط ! ؟

ما أوجه الاستفادة من هذه البحوث ! ؟ هل أضافت جديد للمعارف والمعلوماتية ! ؟

وما أريد قوله هنا كفانا كلام إنشاء ، والاستخفاف بالعقول ! نريد بحوث ناقدة! وبحوث وجهة ! وبحوث للمستقبل .

هل من عربى ى التربية له نظرية خاصة معترف بها عالميا ! ؟

هل أضيف معلومات ومعارف جديدة لعلوم التربوية ! ؟

هل تم بناء واقتراح مقررات دراسية جديدة ! ؟ نحن جميعا نسير علـى نفـس العلـوم وأسماء المقررات ، ويكاد يكون المحتوى العلمى لها منذ أن تعلمنا وتخرجنا عام ١٩٧٣ ، ولم يضف الجديد سوى فى استخدامات تعريفات جديدة وإضافات لبعض المقررات ؟ والشجار دائم بين الأقسام على من يدرس هذا المقرر ، وأية قسم ، ون أنسى مقولة أحد الأساتذة ، أن أستاذ التربية يستطيع تدريس أية مقرر فى التربية يسند إليه ، وبالتالى فهو يمحو التخصصية ويعيش فى عصور الهمجية ، ويعطى التخصص لمن لا تخصص له ، وبالتالى فهـو يهـدم أسـلوب التعليم بالفريق Team Teaching حيث يقوم بالتدريس للمقرر الواحد أكثر من شخص يجيد جزئية فى محتوى هذا المقرر .

فكيف نعد أبنائنا الطلاب بكليات التربية معلموا المستقبل ، والمسؤلين عن أجيال الغـد لمواجهة تحديات القرن ٢١ وهم لا يملكون مهارات التعامل مع مفاتيحه والسير فى طريقـه ، فكيف نعد طلاب ذات عقلية ناقدة قادرة على التحليل لتوائم بين التكنولوجيا والثقافة ، وتطبيـق هذه التكنولوجيا فى جميع مستويات المجتمع لبناء أجيال لدولة متقدمة .

وختاماً لمقدمة هذا الفصل ، فالأمل فى الغد دائماً ، مع وعد بلقاء قريب فى مؤلف جديد بهذا العنوان لوضع الخطوات الإجرائية والنموذجية الحقيقية والواقعية ، وطرق القيـاس لهـذه المهارات ، وكيفية تغير نوعية التعليم لتحقيق هذه المهارات لنحس بوجودنـا والقـدرة علـى المنافسة .

تحديات تفرضها المستحدثات التكنولوجية للقرن ٢١

١) تحديات الحياة الإلكترونية (٣٨) :

تغير العالم هو نتيجة مباشرة لنمو الشبكات وثورة الحاسبات ، فهما أدوات الاتصال فى البيئة الكونية الجديدة . فالنمو الكمى فى فعاليات الاتصالات قد غير نوعية المعيشة والعمل ، ولذلك ينبغى أن تتغير الطريقة التى نتعامل بها مع معطيات هذه الحياة المتغيرة والأداة التى تنتج هذا التغير فى الفكر هى التربية .

واعتماد القرن الحادى والعشرون على الكمبيوتر والشبكات يفرض عليه نوعية من المعيشة يمكن أن نطلق عليها الحياة الإلكترونية ، فكيف له أن يقاوم ذلك الشعور بالوحدة والعزلة والذى هو من تحديات الحياة الإلكترونية .

وذلك التحدى مرهون بإسهام الفرد نفسه من خلال قدراته على التواصل الإبداعى وتبادل المعلومات ومعالجتها بأدوات وصيغ جديدة وتلك هى التحديات التى ينبغى للتربية أن تضعها نصب أعينها رغماً عنها .

٢) مستويات جديدة من الاتصال (٣٧-٤٢)

أ) الثورة فى التعليم :

لقد أخذت مهارات القراءة والكتابة بمفهومها التقليدي فى الانزواء والاختفاء تماماً ، كما تحولت الأحاديث الشفهية فى التواصل قليلاً أمام الكتابة ، فكلما أسهمت الجامعة فى تغيير نوعية التربية تدريجياً تكون مكنت الطلاب والباحثين من الاستفادة من المواد للحصول على الخبرة إلا أن تلك المساهمة كانت ومازالت باهظة التكاليف . كما أن التخصصية الأكاديمية وما يشوبها من عزلة وقيود لم تعد تتوافق مع النمط المعرفى للألفية الثالثة ، فالمتعلمين الذين يحققون النجاحات فى قاعات المحاضرة واختبارات التحصيل ليس بالضرورة أن تشير نجاحاتهم على ما وراء ذلك ولا يكتب الاستمرارية أو الإبداع لهم ، فنحن اليوم فى منتصف ثورة جديدة يلزمها مهارات لقراءة المعرفة الوظيفية وقراءة ما وراء السطور من معنى ومعانى ضمنية وليس معرفة الاستظهار أو الواضح منها ، ولذلك فإن ثمة جيل من المتعلمون من خلال تكنولوجيا الحاسب والاتصال عن بعد ، يختلفون جذرياً على جيل المحاضرة وقاعة

الدرس بما لديهم من قدرة على معرفة الجديد وما وراء المعرفة والتميز والإبــداع .. وبــذلك تغيرت البيئة التعليمية لتشمل مجال أوسع يلزمه نوعية تفاعل بين المتعلم وما يتعلمه ورد فعل مع مصادر المعرفة دائمة التغير ، وهذا يبين أنه بالرغم مما تبشر به الثورة التكنولوجيا ومــا تمتلكه من جلب المعارف والمعلومات وما تتيحه من إمكانات متنوعة إلا أن المستفيدين منهــا يظل محدودين إن لم يملكوا مهارات التعامل والتفاعل معها وكيفية توظيــف المعرفــة التــي حصلو عليها .

٣) أهداف التعليم الجامعي :

إن جامعتنا لابد وأن تتغير أهدافها في ضوء التغير في العالم ، يجب أن يكون خريجيها قادروا على العمل في بيئة تتطلب القدرة على جمع ، وتنظيم ، ونقد للمعلومات ذاتيا.

فالإنترنت يعتبر مصدر قوة وضعف في نفس الوقت وذلك يتوقف على نوعية المستخدم ومهاراته ، فالإنترنت أسرع أداة للحصول على تلك المعرفة فالتعامل مع شــبكة المعلومــات يتطلب مهارة كبيرة من جانب المتعلم لاستخدامها كمورد للمعرفة والخبرة في الحصول علــى المعلومة من أكثر من مصدر للتأكد من تلك المعلومة ثم بناء الارتباطات بين تلك المعلومــات باستخدام أدوات معدة خصيصاً لذلك الغرض ، وهذه الأدوات التي تستخدم في البناء المعرفــي هي مسؤلية التربية ومجالات البحوث فيها .

٤) أساليب جديدة للاتصالات :

إن البراعة في استخدام الأساليب الجديدة للاتصالات هــي مهــارة أخــرى يحتاجهــا الجامعيين قبل تخرجهم من الجامعة . وذلك لا يقتصر فقــط علــى كيفيــة اســتخدام البريــد الإلكتروني أو استخدام المتصفح (Browser) . فخريجينا بحاجة على ما هو أبعد من ذلــك ليصبحوا قادرين على تخطي البعد المكاني والزماني والتعددية الثقافية .

٥) المجتمعات الأكاديمية :

يرتبط نمط مشاركة الأفراد في أنشطة مؤسسة ما بمدى قوة الهوية لهذه المؤسسة وفي حالة الجامعة غيرت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أنواع مشاركة مجتمع التعلم ودرجــات هذه المشاركة ، وضمنيات ذلك التطور يمكن أن تكون سلاحاً ذو حدين ، فبعــد عقــود مــن

مركزية النظام الجامعى يتفرق أعضاء ذلك المجتمع وتنفك جميع الأواصر ما بينهم ، ماعــدا تلك التكنولوجيا ، ويصبح التحدى فى إعادة بناء تلك الأواصر عبر قنوات التكنولوجيا ، ولكن ابتعاد الطلاب عن المعلمين وانعزال المتعلمين عن بعضهم أغلب ساعات الدراسة يتيح أقصى إمكانات التفرد للطلاب الموهوبين ، وكذلك مراعاة من هم بحاجة إلى رعاية خاصة ؛ كــذلك فإن أعضاء الكلية يمكنهم السفر والمشاركة مع زملائهم بعد تحررهم من الأعباء المفروضــة عليهم فى النظام المركزى وكذلك الأمر بالنسبة للطلاب الذين لم يشترط تفــرغهم والاتصـــال والعمل معا جميعا من أجل التفاعل الجيد لزيادة موهبة الموهبين ، وشد أزر المحتاجين وذات الفئات الخاصة .

٦) التحدى المستقبلى : خصائص النظام التعليمى القادم (٤٢)

إن المستقبليات هى قراءة الحاضر والماضى بالقدر الــذى يتــيح استشــراف ملامــح المستقبل الذى ليس بالضرورة أن يكون امتداداً خطياً للحاضر أو ما تمكنه تصوراتنا وتوقعاتنا ، حيث مستقبل التربية مرهون نجاحاً أو فشلاً بالمقدرة على التخطيط الإستراتيجى للمتميز بين الثوابت والمتغيرات دون الوقوع فى هوة البدائل المعلوماتية المفرطة ، فالتخطيط هو للإختيار من متعدد البدائل والحلول وليس لاستيعاب كل البدائل وهذا ما يتطلب خصائص معينة للنظــام التعليمى .

أ) مرونة التعليم ووظيفته :

بحيث يصبح مطلباً وليس عبئاً والسبيل لذلك يكون عبر تلبية للحاجات ، وأثرها المتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصال ، وهذا ما يجبرنا على ضرورة توفير التعليم عالى الجودة مع مراعاة اعتبارات المساواة فى الفرص المتاحة من هــذه المعــارف والمعلومــات ، وأجهــزة الحصول عليها .

ب) استبدال الدراسة النمطية :

والتى بها فصول الدراسة مازالت تسير وفق نمط " خط التجميع " للطلاب بتقديم تعلــيم خدمى معتبرين أن التعليم خدمة وليس إنتاج ، ومراكز التعليم تعتمد علــى النشــاط المــرتبط بالواقع ومشكلاته عكس ما نريده حديثاً .

٧) إيجاد نوعية جديدة من الدراسات والبحوث :

إن تركيز واهتمام معظم الدراسات التربوية مازال محصوراً في قياس فعالية التكنولوجيا في مقابل الأساليب التقليدية– في حين يعاني الحقل التعليمي من حاجة ملحة لأبحاث حيوية في مجالات :

- اختيار التكنولوجيا المناسبة من بين البدائل المتعددة ومعايير ذلك الاختيار .
- الاستخدام والتوظيف ..
- التخطيط والإنتاج ..
- قياس الفعالية / الفاعلية .
- التنبوء بالتصميم والتكنولوجيا الجديدة .

فالقيام بالدراسة في عصر تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وفي ظل تحديات التنمية ينبغي أن يكون نوعاً من الوساطة والربط بين العلم النظري ، التطبيق ودراسة الحاجات والمستقبليات وهو ما يعطي قاعدة وأساس للقرارات والإجراءات التربوية (Kemp , ٩٨) .

وتعتبر دراسات التقييم Evaluation Reports مصدراً غنياً للحصول على البيانات لأنها تأتي في إطار المشروعات القائمة فعلياً ويتم نشرها في الدوريات المتخصصة ولذلك ينبغي تشجيع هذا النوع من الدراسات عن تطوير برامج التعلم .. فتقرير شبكات التعلم الغير متزامن ، لا متواقت(Asynchronous Learning Networks) المنشور في دورية بنفس الإسم يتضمن تقييماً لبرنامج جامعة فاندربلت بالولايات المتحدة ، وهو يثير قضايا جادة للغاية قد تتطلب أبحاث ودراسات أساسية أخرى ولكن الأكثر أهمية هو أن تلك الأبحاث الأساسية ناتجة عن حاجات فعلية لدى تلك المؤسسة وليس نوعاً من الرفاهية الأكاديمية أو تأدية الواجب.

- توجد نزعة لدى الطلاب الذين يستخدمون شبكات التعلم لتأجيل وتسويف / مماطلة المهام المنوطة بهم .
- إنزعج الطلاب من كم المعلومات المتوفرة في البرنامج حيث أظهر الاستقصار تفضيلهم لأن يقتصر عرض المعلومات على ما هم بحاجة لتعلمه فقط .
- مازال استخدام المنسق الأكاديمي Mentor مازال يساهم في نجاح محدود مع بعض الفئات وهو ما يحتاج إلى مزيد من البحث .

إن الاقتراحات التى تخرج بها تلك التقارير لا تخفى فائدتها أو قيمتها خاصة عند تصميم برامج جديدة ، فالمصمم التعليمى الذى يطلع على مثل هذه التوصيات قد يلجأ فعلاً لإعادة النظر فى قضايا منها :

- كيفية إدارة الوقت والمهام من جانب الطلبة بشكل يضمن أداء مهامهم .
- أن يضمن البرنامج نمط تغذية راجعة يتناسب مع دافعية المتعلم المتغيرة .
- توزيع المعرفة على نمط يقوم فيه المصمم بمحاكاة معظم الظروف والبدائل والمسارات التى قد يتبعها المتعلم للحصول على المعرفة ..

ولا شك أيضاً فى أن هناك العديد من التساؤلات والقضايا من هذا القبيل تنتظر الباحثين لكى يتم إلقاء الضوء عليها والتعامل معها من جانبهم . والتحدى الحقيقى التعرف على أولويات هذه الدراسات فهناك بالفعل العديد من الدراسات والمسوح والاستقصاءات ، لكن مناهج البحث المتبعة حالياً لا تدرك ميزات، الاستفادة من ذلك الكم من الرصد المعلوماتى المتدفق ، وهذا يتطلب نوعية جديدة من الدارسين الباحثين من يمتلكون وجهات النظر الكلية القادرة على استخدام مناهج ماكروية شاملة مثل منهج " النظرية المتأصلة " Grounded Theory Approaeh الذى يتيح تصميمه تضمين نتائج تقارير ومسوحات وأدبيات واسعة النطاق لاستنباط الأولويات التى تؤدى إلى تأصيل التنظير والبحث التربوى على أساس الحاجة الفعلية ، ومن ثم تأتى الجزئيات المعرفية بشكل يكمل بعضها البعض وهو التحدى الذى يتضمن بناء الكفايات البحثية والارتباطات البينية بين أفراد المجتمع البحثى ، حيث أن مثل هذه الجهود لا يضطلع بها الأفراد إنما هى نتاج لتعاون مشترك على ضوء منهج ومدخل واضح لدى الجميع ، إن شرط تحقيق (التكامل / التعاون) المعرفى ، قد تحقق بالفعل عن طريق تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات ، والتعاون بين الباحث فى كافة دول العالم لإجراء بحوث مشتركة أو تكميلية مع الاسترشاد بوجهات النظر ، ولكن مازالت وجهة النظر قاصرة ، وهذه الورقة تسعى لتغيير تلك الجزئية نحو تفعيل التربية لتحقيق التنمية الفعلية .

٨) تحدى التعليم العالى فى ظل تغير العمل (٣٤)

إن التغير يشكل أهم ملامح بيئة العمل فى عقدى الثمانينات والتسعينات ، ومن سماته إعادة الهيكلة ، تقليل وتخصيص العمل ، والمنافسة العالمية ، وفوق ذلك التطور التكنولوجى ، تلك العوامل والمتغيرات ، حتمت تغيير ثوابت ومفاهيم وحاجات العمل ، حيث تكافح الكثير

من الأعمال حالياً من أجل البقاء فى إطار التكنولوجيا التى لا نعرف معـدلات تطورهـا ولا تتقيد بالمحددات والممارسات والتنظيمات الثقافية المجتمعية حيث أنها سريعة التغير والتـى لا تستطيع ملاحقتها .

ولقد تناول هذه الإشكالية المتخصصون من كافة التخصصات : القادة فى مجال العمل ، المديرون ، أخصائيو تنمية الموارد البشرية والتربويون ، حيث يكاد يتفـق الجميـع علـى أن التغير يتطلب أن تتحلى قوة العمل بالمعرفة والمهارة والمرونـة ذات الكفـاءة العاليـة لفهـم اتجاهات العمل ودعم الاتجاهات المستقبلية للمؤسسة ، والحصول على هذه النوعية من العمالة يعد مطلباً وهدفاً من أهداف الإطار المؤسسى لتنمية قوة العمل الأمريكية وعلى الـرغم مـن شمولية التصور إلا أن النصيب الأكبر من التمويل والـدعم الـذى ينصـب علـى التـدريب والتطوير كان مازال يخصص لتوفير الفرص التعليمية والتدريبية لأكبر عنصر من عناصـر المؤسسة ؛ الإدارة وذلك وفقا لاتجاه القائم على نظرية انتقال أثر التعلم والتدريب من المدير أو القائد على الفئات الأقل فى السلم الوظيفى . والإشكالية هنا أن ذلك الانتقـال يسـتغرق زمنـاً أطول من الزمن الذى يستغرقه تدفق العمل نفسه ، وأن الفرص التى تتاح من أجـل إنعـاش وتجديد العمل لا تلبث أن تتغير وتستبدل سريعاً قبل وصول التعليم والتدريب إلى أقـل عامـل بالمؤسسة .

لذلك فقد برز اتجاه التنمية الشاملة لسلسلة العاملين حيث يلائـم ذلـك الاتجـاه حـدود المساحات المحدودة المتاحة لتطوير المؤسسة . لذا فإن الاستثمار فى الثـروة البشـرية يعـد المحور الذى يقوم عليه تنافس المؤسسة الأمريكية فى المحك القومى والدولى .

وتعد نماذج الجامعة المؤسسة من أحدث الاتجاهات المعاصرة للوصول إلـى التنميـة الأفقية الشاملة لكافة العاملين ، وقد أسفرت هذه التجربة عن نتائج إيجابية فى الولايات المتحدة خلال العقد الماضى ، حيث ذادت الفرص التعليمية المتاحة لتحسين مستوى وجودة العمل .

٩) تحدى العولمة والتنمية التربوية

إن مصطلح العولمة فى الأدبيات التنموية المعاصرة غالباً ما يعرف على أنه العالميـة المنطلقة عبر الحدود التى تتعامل مع الإنتاج Production ، التسويق Markting وتبـادل البضائع والخدمات فى إطار النظام الاقتصادى الدولى وتخرج عن المسلمات الإقليمية . وتلـك

الاعتبارات الاقتصادية economic consideration لا شك أنها تتحكم فى العولمة كعملية Globalization Procoss ولكن مبدأ العولمة يحمل فى طياته تفسيرات ومعطيات أكثر من مجرد تلك الاقتصادية فالعولمة (كمبدأ / حقيقة / متغيــر) Globalization as Concept فى جعبتها متغيرات عديدة للمجتمع الدولى الحالى والأجيال الجديدة . ولذلك فمن الضــرورى بشكل ما أن نتصور العولمة بشكل " بانورامى " يتضمن النشاط الإنسانى ولواحقه المعقدة التى مازالت تستعصى على بنود المعرفة وأقسامها ، كالسلوك والثقافة والحضارة .

وهذا ما يدعونا للإعتقاد بأن عملية العولمــة – التــى تحــرك تفاعلاتهــا تكنولوجيــا الإتصالات والمعلومات و ICTs – تلك العملية نفسها حركت وأثارت قضايا وتحــديات فــى جميع إطارات ومستويات النشاط الإنسانى . وتأثيرها فى حقل التربية لا يقل فعلاً ولا أهميــة عن ذلك التأثير الملموس فى اقتصاديات النظام العالمى الاقتصادى .

وأية دراسة جادة فى مبتغاها ومعانيها لا شك أنها ستدرس الآثار المتباينة للعولمة على التربية –من مقياس كونى– ويجب أن تسير فى إطار الاستخدام والتطبيقات الأخرة فى التنامى لكــل مــن اســتراتيجات الاتصــال الحديثــة (Modern Electronic Communication Strategies) والأدوات العالمية التقنية (Technological Tools) والأنظمة والخدمات فى النظم المدرسية ، ويمكن مراجعة الشكل التالى الذى يناقش تحديات العولمة .

أ) العولمة وتنمية الموارد البشرية :

إن مبدأ المساواة وإتاحة الفرص التربوية هما من دعائم ومرتكــزات الاســتثمار فــى التعليم العام ، التى يضعها متخذ القرار نصب أعينه ولكن الأكثر أهمية – لا سيما فى ضــوء ما تفرضه العولمة من متغيرات – هو المستويات الجديدة من المعرفة والمعايير الجديدة للأمية والمعرفية والتى بدورها تمهد لوجود قوة وكفــاءة العمــل التنافســية Competitive work force والعامل المؤهل معرفياً ولديه قدرة مهارية عالية للحصول على المعلوماتية والنشــط معلوماتياً .

وفى حين تشتد وطأة تأثير عمليات العولمة فإن المبادئ القوية التــى تحكــم توجهــات صناعة القرار فى قطاع التنمية – لاسيما تنمية الموارد البشــرية وبــرامج بنــاء الكفــاءات والمهارات ، تلك المبادئ يتضائل بها جانب الاهتمام بالأهداف والاعتبارات الإنسانية ويميــل التركيز فيها إلى ناحية ، العائد و القيمة والربحية والتربية فى الجانب الأخر تتضــمن حقــائق

مفادها الكم والجودة اللذان يتم ملاحظتهما وقياسهما على المدى الطويل . فالعائد السريع والربحية مبادئ الاقتصادية والإنتاجية فى المقام الأول وهذا ما يدخل فى تناقض جوهرى مع أهداف التربية ويعتبر التصدى لخيارات صناعة القرار المتضاربة تلك من أهم التحديات التى تواجه صناع القرار فى التربية .

ويفسر ذلك التناقض الجوهرى بين غايات التربية للنمو الإنسانى والأهداف ذات الصبغة الاقتصادية للعولمة ارتفاع عوائد قطاع جديد آخر للخدمات فى النمو وهو جامعة السوق (The corporate University) . والتى من خلالها يحاول العمل والإنتاج ، الوصول على خطوط إمداد بالمهارات والكفاءات تضمن استمرار عمل خطوط الإنتاج بعد أن عجزت المؤسسة التربوية العريقة عن إكساب تلك المهارات ، وكذلك يمكن الاعتداد – مبدءياً – بهذه الأسباب لتفسير معظم معطيات سوق الخدمات التعليمية / التدريبية الأخذ فى النمو .

والتساؤل الذى يجب أن تطرحه التربية وتجيب عليه فى ذات الوقت ، هو :

- ما هو أوجه الإخفاق التى منيت بها التربية والتى أفرزت عن تلك البدائل ؟
- وبشكل أكثر تحديداً : ما هى المهارات التى ينبغى أن يكتسبها متعلم الألفية الثالثة لكى يقدر على المنافسة فى سوق العولمة ؟

أما الإجابة التى يتحدد مصير التربية بها فتبحث عنها لنفسها ، فى سوق العمل نفسه ومتغيراته الجديدة ، ومتطلباته المهارية للتعامل مع التكنولوجيات المتنوعة

ب) مزيد من التحديات – المتغيرات الجديدة لسوق العمل :

إن التطور التقنى فى نظم الشبكات والكمبيوتر أثر إيجاباً فى المعدلات والقدرات الخاصة بالتواصل فيما بيننا ، فمع مئات الملايين من الحواسيب المرتبطة عبر الإنترنت أو ما يسمى تكنولوجيا الشبكات قد وسعت من نطاق الإتصال على أقصى حدود التجمعات الإنسانية ، وهو بلا شك يحقق الهدف النموذجى من إرتباط الأفراد فى أى مكان وكل مكان وتجاور كل البلدان لتحقيق ما يعرف بالقرية الكونية التى نادى بها نايسبت Naisbitts فى كتابه الإتجاهات القصوى Megatrends.

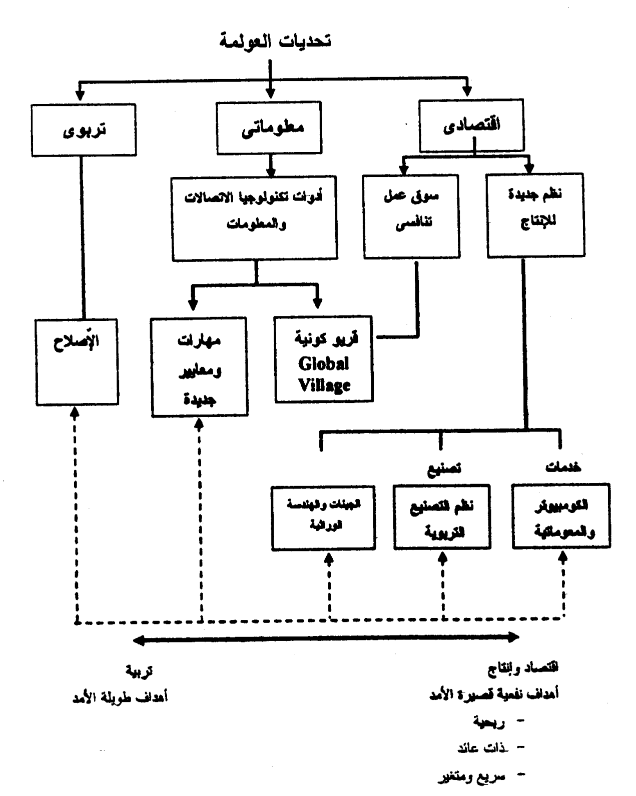
ولكن سخريات الواقع التكنولوجى الذى ترسمه الإحصاءات بهذا الجدول مازالت بعيدة عن تلك اليوتوبيا :

	الدول	%		الدول	%
١	المملكة المتحدة	٨٩ %	١٥	سنغافورة	٤٩ %
٢	هولاندا	٨٥ %	١٦	سلوفينيا	٤٩ %
٣	أيرلاندا	٧٨ %	١٧	ليثوانيال	٤٢ %
٤	الدنمارك	٧٦ %	١٨	أسبانيا	٤٢ %
٥	إسرائيل	٧٦ %	١٩	هونج كونج	٣٩ %
٦	النمسا	٧٣ %	٢٠	كوريا	٣٩ %
٧	ألمانيا	٧١ %	٢١	البرتغال	٣٩ %
٨	المجر	٦٧ %	٢٢	هنغاريا	٣٧ %
٩	النرويج	٦٤ %	٢٣	روسيا البيضاء	٣٥ %
١٠	كندا	٦١ %	٢٤	اليونان	٢٩ %
١١	السويد	٦٠ %	٢٥	رومانيا	١٩ %
١٢	الولايات المتحدة	٥٩ %	٢٦	لاتفيا	١٣ %
١٣	الكويت	٥٣ %	٢٧	كولومبيا	١١ %
١٤	فرنسا	٥٠ %	٢٨	ايران	٤ %
			٢٩	تايلاند	٤ %

جدول : نسبة امتلاك طلاب الصف الثامن لأجهزة كومبيوتر منزلية .

والواقع أن التكنولوجيا لما أتت به من ثورة وتمكين لهؤلاء الذين يمتلكونهـا أولاً ثـم يحسنون التعامل معها قد أسفرت عن فجوة – أيضاً أخذه فى التنامى تركت قطاعـات عديـدة محرومه وفقيرة معرفياً ومعلوماتياً ، وعند مقارنة عدد السيرافات بأمريكا ومصـر نجـد أن بالأولى ٧٠٠,٠٠٠ سيرفر ولدينا تقريباً عدد ٧ سيرفر رئيسياً ، وهذه مقارنة ظالمة فى سرعة الحصول على المعلومة وجودتها .

والأعجب أنه كيف نعلم أبنائنا وهم لا يملكون كمبيوتر وخاصة أهل الريـف – ومـن يملك ليس لديه خط تليفون فكيف يتصل بالشبكة للحصول على المعلومات ، وهل مـن يملـك الاثنين الجهاز والخط يجيد مهارة التعامل فى الحصول على المعلومات ! ؟



شكل تخطيطي يبين تحديات العولمة

الحاجة لمفهوم معايير المهارات :

ولعل الأرقام السابقة لها علاقة بالأداءات المتباينة للكيانات والدول فى الصعيد التنموى وعلى أية حال فإن الأهمية والموقع الذى تحتله تكنولوجيا الاتصالات والمعلومـــات محـــورى وحساس وهو ما تأكد سابقاً ولكن ماذا عن الماهية ؟ والكيفية ؟

ما هية هذه المهارات :

كيفية البحث عنها وعن مورد دائم للوقوف على معدل نجاح التربية فى أدائهـــا المهـــام الجديدة المنوطة بها .

ولكن بصفة أخرى ما هى معايير المهارات وكيف يمكن تقنين هذه المعايير ؟

معايير المهارات :

المقدمة :

قيادة الولايات المتحدة الأمريكية لاقتصاد العالم هى نتـــاج جهـــد مئـــات الآلاف مـــن قطاعات العمل التى توظف رأس المال وتستفيد من الموارد القومية المتمثلـــة فـــى مهـــارات وطاقات الملايين من العاملين الأمريكيين .

ولكى تحتفظ بهذه المكانة الاقتصادية وهى تخطو فى القرن الحادى والعشـــرين فلابـــد من بذل المزيد من الجهد ، فالاقتصاد الأمريكي سوف يكـــون عليـــه أن يظـــل قـــادراً علـــى الاستجابة لحاجات المستهلك المحلى والعالمى ، التغيـــرات التكنولوجيـــة المتلاحقـــة ، زيـــادة قدرات التنافس الدولى ولضمان جودة وكفاءة الاستجابة لهذه التغيرات فلابد من اعتبار ثلاثـــة دعائم استراتيجية :

(١) الإبداع المتجدد فى قطاعات العمل الأمريكية .

(٢) توفر رؤوس الأموال .

(٣) التزايد المضطرد فى قوة مهارات العمل المنتجة .

الإستراتيجية التعاونية لزيادة النمو :

تضافر جهود كلاً من أصحاب العمل ، والصناعة ، والتعليم ، ومنظمات الحقوق المدنية ، والمؤسسات الحكومية وكل من له صلة ، من أجل تطوير منظومة معايير المهارات والتقييم والتأهيل ويشكل قلب الإستراتيجية الخاصة لضمان مستوى الاقتصاد الأمريكي في السنوات والعقود القادمة .

إن العاملين والمختصين بتطور هذه المنظومة القومية يتعين أن يكونوا كعمال البناء ، أن ينحوا جانباً اختلافاتهم وتوجهاتهم التاريخية ويقدحوا زناد مواهبهم وطاقاتهم لرسم المخطط والتصور الخاص بهذه المنظومة والتى سوف يتعين عليها الاستجابة لحاجات العمل المتغيرة والمتطورة وتدعم تدريب وتنمية مهارات العامل . **إن هذا التحرك لبناء منظومة معايير المهارات القومية يقوم على كاهل الجهود التعاونية التطوعية لأقطاب الاقتصاد ، وهى تجربة فريدة من نوعها عالميا . حقيقة أن عدداً من الدول والأمم قد بادرت بتطوير نظم لمعايير المهارات إلا أن كلاً من هذه المحاولات جائت بمبادرات وإسهامات حكومية ورسمية فى المقام الأول ، ولعل هذا التدخل وذلك الإطار الرسمي يفسر نزعة العديد من الدراسات المقارنة الخاصة بمواصفات المهارات إلى حصرالمعايير فى الاطار النمطي الضيق لوصف خصائص الوظائف والأعمال . وهذا الإطار يشكل أهم الأخطار التى من شأنها أن تهدد مرونة وفاعلية النظام القومى .**

تعريف ماهية المعايير : Defining the standers

إن معايير المهارات تشير إلى مدى ومقدار حاجة الأفراد إلى مختلف المعارف والقدرات لكى ينجحوا فى أعمالهم وصناعاتهم حيث تتبلور حالياً رؤية محددة لهذه المعايير فى كافة مستويات قطاع الأعمال فى الولايات المتحدة الأمريكية وهو ما يبشر بالأمل ، إلا أن أصحاب العمل والهيئات العاملة فى قطاعات التعليم والتدريب والمؤسسات الخاصة بتنمية العمالة على مستوى الولايات يطالبون جميعاً بضمانات خاصة بجودة تلك النظم الخاصة بمهارات والاعتراف بها . ولكن نظراً لتعدد وتباين نظم معايير المهارات حالياً فلا توجد وسائل حالية لتوفير مثل هذه الضمانات .

دعم وتنسيق الحركة : Encouraging and coordinating the movement

فى عام ١٩٩٤ أقر الكونجرس الأمريكى مدعوماً من الحزبين الجمهورى والديمقراطى ، قيمة تشجيع تطوير نظام قومى لمعايير المهارات والتقويم والتأهيل وذلك فقد أقر بضـــرورة قيام كيان يختص بالتنسيق والتوفيق بين الجهود والمبادرات المختلفة فى سبيل الوصـــول إلـــى ذلك الهدف الفريد ، وقد تم إنشاء الـــ NSSB اللجنة القومية لمعايير المهارات لتكـــون هـــذا الكيان القومى ، لوضع المعايير لضمان التميز والكفاءة الوظيفية .

إن تنسيق الـــ NSSB للمعايير والشهادات الخاصة بالمهارات قومياً يتضمن تطـــوير " معايير لمعايير المهارات " ، وذلك لضمان أعلى قدر من الجودة فـــى نظـــام الـــــ NSSB وكذلك فإنها تسعى إلى تطوير لغة مشتركة ومصطلحات وأنساق ونماذج معممة Common language لكى تكون نظم معايير المهارات قابلة للتطبيق والتنفيذ بغض النظر عن الإطـــار الذى تعمل فيه ضمن كافة القطاعات والمؤسسات الاقتصادية .

من يقوم بتطوير هذه لمعايير :

يقوم على ذلك نخبة من القادة فى قطاعات الأعمال والصناعة والتعليم / التدريب ممـــن يفهمون الطبيعة الديناميكية للمؤسسات الاقتصادية المعاصرة ، ولديهم خبـــرة بســـوق العمـــل واحتياجاته الحالية والمستقبلية .

<u>الجمعية الدولية لتنمية الأداء</u> : ISPI (٤٥)

ما هى تكنولوجيا الأداء البشرى ؟

ما هى تكنولوجيا الأداء الإنسانى ؟

لا يوجد من هو بمنأى عن التداعيات و**الإشكاليات** الاقتصادية المتغيرة لـــذلك العصـــر **الذى نعيش فيه** ، والذى **فاقت معدلات التغير به ما عهدته** البشرية على مـــدى القـــرون منـــذ التطور **الإنسانى** ، **فالتحديات التى نواجهها غير مسبوقة** ، والنجاح فى حلبة ذلك السوق لم يعد مضموناً **أو** سهل المنال . **لقد حان أوان الابتكارية فى كل المجالات** ، وأصبح لا غنـــى عـــن تعبئة **جميع** الموارد من أجل مواكبة ذلك **التنافس المتزايد** ، وإحراز النجاح الذى أصبح تحـــدياً عالمياً . **إلا** أن التطور فى الحقبة القادمة **لن يكون** مرهوناً بالآلات أو الكمبيوترات فحســـب ،

أو حتى تخفيض نفقات الإنتاج وزيادة معدلاته . ذلك لأن أهم مقومات التغيير وموارده فى ذلك العصر سيصبح القوى البشرية وقدرتها على الأداء .

التركيز على الأداء : A Focus of Performance

إن نوعية الأداء وجودتها ستصبح من العوامل الفاصلة فى المستقبل الاقتصادى، وتعنى تكنولوجيا الأداء البشرى ، الطريقة النظامية لتحسين الإنتاجية والكفاءة ، وهذا المفهوم هو المدخل والمرادف للتنافس الكونى فى العمل ، والرؤية الجديدة هنا أن التربية والتدريب على الرغم من أهميتها فى زيادة وتفعيل التنافس ، إلا أنهما لا يكفيان للقيام بتلك المهمة . فأية نظام فعال للموارد البشرية لابد أن يقوم على أساس نظام تربوى / تعليمى جيد ولكنه يتطلب أيضاً التركيز على جانب (الأداء)Performance ومستوى الأداء حيث هناك فرق بين الاثنين .

طريقة جديدة فى التفكير : A New way Of thinking

من أجل تحسين الأداء الإنسانى Human performance لابد أن نتعلم ونمارس كيفية إدارة نظام تحسين الأداء (performance improvement system) وتطويره . وهو النظام الذى لابد للمؤسسة أن تجعل منه المحور الذى تقوم عليه أنشطة الموارد البشرية وذلك لضمان الحفاظ على معدل التنافس على المدى الطويل .

كيف يعمل نظام تحسين الأداء : How does it work

إن تكنولوجيا الأداء البشرى هى عبارة عن مجموعة من الأساليب والإجراءات والإستراتيجيات التى تتضمن حل المشكلات والتعرف على الفرص المتعلقة بأداء الأفراد . ويمكن تطبيقها على المستوى الفردى (individuals) كما يمكن تطبيقها كذلك على المجموعات الصغيرة ، والمؤسسات العملاقة على حد السواء . وهذه التكنولوجيا فى الواقع هى عبارة عن مركب نظامى من ثلاث عمليات أساسية هى :

(١) تحليل الأداء

(٢) تحليل الأسباب

(٣) اختيار الوسائل والأساليب

أولاً : تحليل الأداء : performance Analysis

إن المنهج الخاص بتكنولوجيا الأداء البشرى يبدأ بالتحليل الأداء ، ويتضمن اختيار متطلبات فعالية الأداء الخاصة بالمنظمة فى ضوء أهدافها ومواردها وكذلك التعرف على العقبات والمعوقات الحالية أو المتوقعة التى قد تؤثر على أداء أو جودة قوة العمل .

ويتصل بهذه العملية الإجرائية الوصفية القيام بمقارنة اثنين من خصائص قوة العمل الخاصية الأولى لقوة العمل هى " التصور المرغوب " ، أى وصف الكفاءات والقدرات التى ينبغى أن يتحلى بها العاملين كى تتمكن المؤسسة من المضى قدماً فى استراتيجيتها لتحقيق أهدافها . والخاصية الثانية التى ينبغى وصفها " الوضع الراهن " ، وهو الوضع الحالى والحقيقى لكفاءات وقدرات العاملين القائمة فعلياً .

والفارق بين محصلة هذين العاملين (التطور المرغوب ، الوضع الراهن) تعبر عن " الفجوة فى الأداء " Performance gap وهى التمثيل الوظيفى القابل للتداول للمشكلة الحالية أو المتوقعة فى الأداء و التى يمكننا التعامل معها بالحل وتناولها ، والهدف النهائى لتكنولوجيا الأداء البشرى هو تجاوز هذه الفجوة بأقل النفقات الممكنة وبأعلى كفاءة .

ثانياً : تحليل الأسباب : Cause Analysis

التعرف على العوامل المحددة التى تسبب فجوة الأداء . وغالبا ما يكون سبب إخفاق وفشل محاولات تجاوز حل مشكلات فجوة الأداء ، هو التناول الغير سليم للأغراض السطحية الظاهرة المصاحبة لمشكلات الأداء ، بدلاً من تناول الأسباب الحقيقية فعندما تضع يدك على أصول الأسباب التى تفرز المشكلات فهذا هو أول الطريق من أجل حلها .

وهكذا فإن تحليل الأسباب هو الربط بين فجوات الأداء التى تم التعرف عليها ضمن العملية السابقة وتحليل الأداء وبين الأسباب المناسبة والمسببة لها ، وهو من المبادئ الأساسية لمنهج تكنولوجيا الأداء .

ثالثاً : اختيار المداخل والتصميم : Intervention selection and design

وهو يتضمن الاستجابة المنظمة والشاملة لمشكلات الأداء وأسبابها فى ضوء الفرص المتاحة لتحسينه وتطويره ، وغالباً ما تكون هذه الاستجابة عبارة عن مركب من الأساليب

والوسائل ذات أوجه وزوايا عديدة من أجل التحسين له . وأما كيفية بناء تلك الاستجابة وتطويرها فهذا يتوقف على محددات النفقات و العائد والفائدة العامة التى تعود على المؤسسة .

يرتبط نجاح هذه الإجراءات والعمليات المترابطة وتقييم ذلك النجاح بمدى التقدم الحادث فى أصل المشكلة وفجوة الأداء الأساسية وهو ما يتم قياسه من خلال تحسن الأداء والنتائج التى تعود على المؤسسة .

التطور والتقدم فى أساليب إدارة الموارد البشرية :

إن مفهوم ومبدأ تكنولوجيا الأداء الإنسانى لا يتطرق إلى الآلات ، فهو قاصر على الأفراد وكيفية تناول وتحسين إنتاجيتهم وتنافسهم .

إن تلك العمليات وما ينتج عنها من تطبيق وتناول ناجح للأداء ومشكلاته تؤدى إلى تغير إيجابى لبنية الكفاءات والقدرات الوظيفية ، فعندما تنجح تكنولوجيا الأداء البشرى فى تلبية احتياجات المؤسسة وتحقيق استراتيجياتها وأهدافها تظل تلك التكنولوجيا الضمان من أجل استمرار النجاح والفاعلية فى قوة العمل .

نمذجة الأداء : Performance Modeling

ماهية ؟

هى عملية جمع البيانات وتناول متطلبات الأداء الإنسانى الفعال ضمن قطاعات الأعمال والمؤسسات . يمكن القيام بنمذجة الأداء عن طريق المعالجة الجماعية (Group process) باستخدام أساليب :

- الأداء الإتقائى (بالنسبة للوضع الراهن)
- بناء خبراء تخصصيون (الوضع المستقبلى) .

ويمكن كذلك إجراء نمذجة للأداء عن طريق الملاحظات والمقابلات الشخصية ، وهو أسلوب ناجح إلا أنه يستغرق وقت طويل ونفقات عديدة .

يتطلب نمذجة الأداء مهارات توصيل وتحليل قوية وهادفة . [illegible] تنظيم رؤية الأداء عن طريق " [illegible]جالات الأداء " .

وذلك يتضمن تقسيم عملياته ضمن الأعمال والتخصصات المتباينة على وحدات وتقسيمات منطقية ذات ارتباطات بينية بغرض التحليل . إن نمذجة الأداء تستخدم بطريقة نظامية لتحقيق ما يلى :

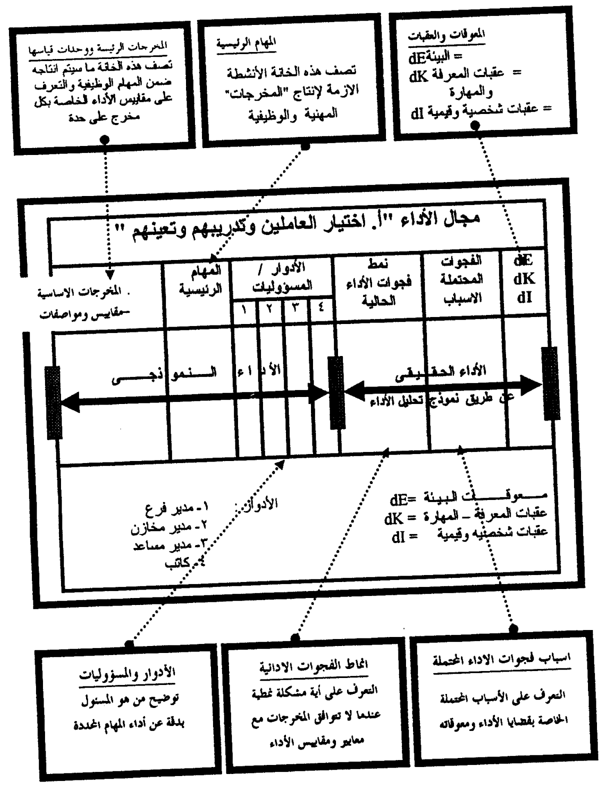
متطلبات الجانب الإنسانى :

- المعرفة
- المهارات
- الخصائص الجسمانية
- الخصائص العقلية
- القيم

متطلبات الجانب البيئى :

- **المعلومات / البيانات .**
- **الوحدات والتسهيلات .**
- **الميزانية .**
- **الأدوات / المعدات .**
- **المواد / التجهيزات .**
- **المضاعفات والتداعيات .**

كما إن هذه النمذجة توفر التغذية المستمرة لتصميم / تنفيذ التدريب والتطوير القائم على الكفاءات والأداء . لتنسيق هيئة نموذج الأداء (Performance Model) وعرض البيانات التى يتضمنها نموذج تحليل الأداء والذى أعدته الجمعية الدولية لتنمية وتطوير الأداء البشرى ISPI والذى يوضحه الشكل التخطيطى التالى .



شكل تخطيطي لنموذج تحليل الاداء
(متطلبات الكفاءة / معوقات الاداء)

ملاحظة : يمكنك استخدام هذا النموذج بعد الحصول على حقوق الطبع والنشر *

الأسئلة التي ينبغي أن تطرح من أجل الحصول على البيانات ..

تعلم كيفية صياغة ما يلي :

- **مجال الأداء :**
  - ما هي المراحل والنطاقات والعناصر الأساسية لعمليات الأداء ؟
  - كيف يمكن تحليل الأداء إلى وحدات منطقية من أجل تجاوز الفجوات ؟
- **المخرجات الرئيسية :**
  - ماذا تم انتاجه لكل مهمة وظيفية ؟
  - ماهية مقياس الأداء لهذا الإنتاج ؟
- **المهام الرئيسية :**
  - ماهية الأنشطة للإنتاج المطلوب (المخرجات) ؟
  - ماذا يقوم به من مهارات لمهنته الوظيفية ؟
- **الأدوار والمسئوليات :**
  - ما هية الأداء النموذجي للمدير / للنائب / للمهنى / للفنى ؟
- **الفجوات :**
  - ماهية الأسباب المختلفة الخاصة بقضايا الأداء ؟
  - ماهية معوقات الأداء ؟
  - كيفية التعرف على المشكلة ؟
- **الأسباب dE / dK / d۱ :**
  - df الخاصة بالبيئة .
  - df الخاصة المعرفة والمهارة ؟
  - df الخاصة بالشخصية والقيمة له .

مستقبل العمل والمهارات الوظيفية الجديدة :

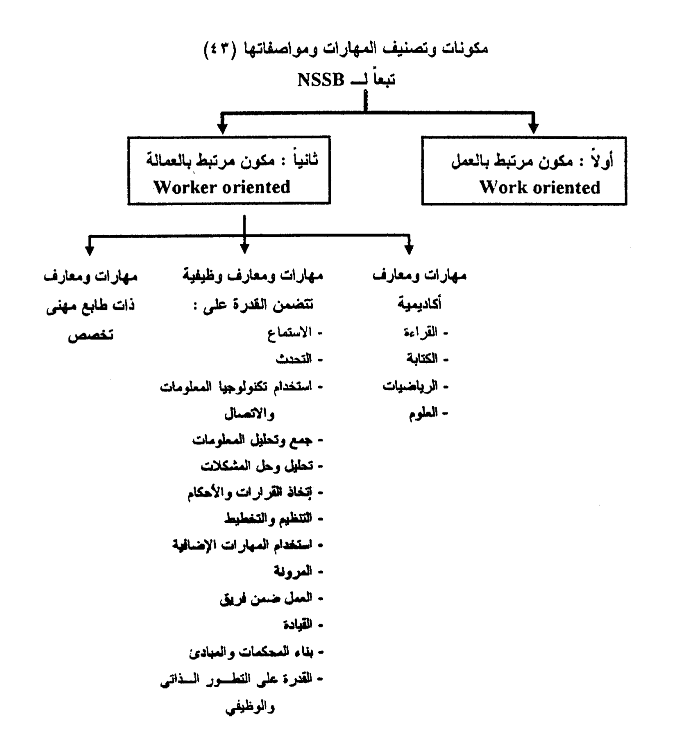
ولأهمية هذا الموضوع وخطورته تصدر NSSB جريدة دورية تناقش فيهـــا مهـــارات اليوم Skills To day وبالاضطلاع على عدد صيف ٢٠٠٢ تضمن موضوعات من بينهـــا ، هيئة معايير مهارات الصناعة تتوسع دائماً قومياً ، الشراكة والتعاون بين NSSB ، وهيئـــة ولاية جورجيا للتعليم الفنى لتحقيق مواصفات وحاجات مهـــارات العـــاملين فـــى الصـــناعة ، وموضوع آخر بعنوان إتحاد التعليم والتدريب يحقق تطورا ملموسا مـــع معـــايير المهـــارات

، Update : E&TVP Makes progress with skill standards Development

ولكن من المعروف أن NSSB عام ٢٠٠٠ وضعت جـداول تصـنيف تـدرج المهـارات ومعايير تصنيفها وظيفياً ، فقام الدليل وذلك بتقسيم المهارات إلى جزئين رئيسـيين ؛ أحـداهما مهارات خاصة بالعمل Work Oriented، والآخر مهارات خاصة بالعمالة Worker ومـا يهمنا هنا الأخير ، ولذلك تناولته مع أجزاء الثلاثة الرئيسية وهى :

معارف ومهارات أكاديمية ، وأخرى وظيفية ، والثالثة خاصة بالمعـارف والمهـارات ذات الطابع المهنى والتخصصى .

وهذا ما أردت وضعه فى الشكل التخطيطى التالى مع تناول كل عنصر منها ببسـاطة آملاً أن يفرد له مؤلف خاص فيما بعد .



ويتطرف الدليل بعد ذلك إلى وصف تدرج وتميز كل مهارة من هـذه المهـارات ثـم يوضح كيفية ربط هذه المهارات بالمهام الأدائية ضمن مسئوليات ومتطلبات العمل الأساسي .

أولاً : المكون الخاص بالعمل :

وهو يتعلق بتحديد حاجات العمل الأساسية والمهام اللازمة لإتمامها بجودة عالية ويشمل :

- الوظائف الأساسية للمهنة والأغراض التى تؤديها .
- الأنشطة الرئيسية، وهى المهام التى تضمن تحقيق وظيفة المهنة الأساسية ودورها.
- معايير الأداء : وهى معلومات تساعد فى تحديد مدى كفاءة وفعالية الفرد فى القيام بالمهام المنوط بها .

ثانياً : المكون الخاص بالعمالة :

وهذا المكّون منه مكونات معايير المهارات يصف المعارف والمعلومـــات والمهـــارات التى يجب أن تتوافر فى الفرد لكى يضطلع بالمسئوليات المناط بها ؛ والتقســيم التـــالى للـــ NSSB يصف هذه المعارف والمهارات على النحو التالى :

١) المهارات والمعارف الأكاديمية :

وهى المتصلة بالدراسة الأكاديمية ؛ القراءة ، الكتابة ، الرياضيات ، والعلوم.

٢) المهارات والمعارف الوظيفية :

وهو العلم والمهارات التطبيقية اللازمة لجودة وفعالية الأداء بصفة عامة مثل :

- القدرة على العمل ضمن فريق .
- اتخاذ القرارات .
- حل المشكلات .

٣) لمهارات والمعارف المهنية التخصصية والتقنية (الفنيه) :

وهى المهارات الخاصة بكل مهنة على حدة اللازمة لإنجاز العمل بجودة عالية :

- إصلاح المحركات
- برمجة قواعد البيانات

حيث استعانت NSSB بلجنة من الخبراء من أجل التعرف على المعارف والمهارات وإجراء التصنيف على النحو السابق .

اللغة الموحدة عن وصف المعارف والمهارات :

قامت اللجنة أيضاً بمحاولة الوصول إلى لغة واصطلاح موحد من أجل وصف المهارات الأكاديمية والوظيفية وتصنيفها ، والقائمة التالية من التصنيفات للمهارات الأكاديمية والوظيفية تمثل الاتجاه العام الذى تتخذه NSSB .

تصنيف المهارات والمعرفة الأكاديمية :

•– القراءة :

فهم واستخدام المعلومات المكتوبة التى قد تأتى ضمن إطار وأشكال متباينة كالنص ، الجداول ، القوائم ، الأشكال التوضيحية ، ويتضمن ذلك أيضاً القدرة على اختيار استراتيجية القراءة التى تتناسب مع الهدف والمحتوى والإطار مثل : استراتيجية استعراض العناوين ، والقراءة المفصلة ، القراءة من أجل المعنى ، والتحليل الناقد .

•– الكتابة :

التعبير عن الأفكار والمعلومات بشكل مكتوب بطريقة واضحة ، ومناسبة ومنظمة ، والالتزام بقواعد الترقيم ، والتنصيص ، والهجاء والقواعد وشكل الجملة والفقرة ، وتنويع نمط الكتابة التواصلية حسب الغرض والمستقبل .

•– الرياضيات :

الفهم والاستفادة من الرموز الرقمية والمعلومات الرمزية ، حل المشكلات باستخدام الأساليب الكمية المتنوعة مثل : الحساب ، المنطق والقياس الكمى ، التقدير ، القياس ، التناسب ، الإحصاء ، الجبر ، الأبعاد .

•– العلوم :

الفهم والاستفادة من المبادئ الأساسية للفيزياء والكيمياء والأحياء وعلوم الطبيعية وكذلك فهم وتطبيق المنهج العلمى والذى يتضمن وضع تقييم العروض عن طريق التجريب .

قام بتقديم ورقة عمل كل من د. جون كوينلى & د. راندال هاكمان (٤٢) تشمل الحاجة لتطوير قوة العمل (العمالة) فقالا أن هناك ثمة تغيرات ملحوظة طرأت على قوة العمل الأمريكية صاحبت المتغيرات الجديدة المطروحة فى بيئة العمل نفسها من تقدم تكنولوجي ، ذى خطى وثابة وتنافس دولى صاحب هذا التغير أرهص حاجة ماسة إلى مستويات عالية من الأداء ومهارات جديدة ومغايرة عن ذى قبل ، فقد بات العامل فى حاجة إلى مهارات الاتصال ومهارات الكمبيوتر الأساسية بصورة ملحة بالإضافة إلى الخبرة التقنية ، وباقي المهارات المرتبطة بالتخصصات المتباينة والعامل أيضاً يفتقد مهارة العمل ضمن فريق لحل المشكلات والتعامل معها فى ظل هذه البيئة التى أصبح أهم معالمها " التغير " .

وتشير بعض التقديرات إلى أن ٧٥% من قوة العمل الأمريكية سوف تحتاج إلى إعادة تأهيل وتدريب من أجل اكتساب تلك المهارات خلال العقد القادم (نقلاً عن ديلشر ١٩٩٣) وهذا يؤكده تقرير الجمعية الأمريكية للتطوير والتدريب ، حيث تتوقع الجمعية أن حوالى ٤٩,٥مليون عامل أمريكى سوف يكونون بحاجة إلى تدريب إضافي خلال العشرة أعوام القادمة من أجل مواكبة المتطلبات والمهارات الجديدة التى سيفرضها العمل خلال ذلك العقد حيث ستفرض المتغيرات التكنولوجية إعادة تأهيل ١٦ مليون عامل من أجل صقل مهاراتهم الفنية والتقنية وسيتلقى ٥,٥ مليون عامل تدريب فى المجالات الإدارية والإشرافية والتنفيذية (Managerial , supervisory and executive) وكذلك ١١ مليون آخرين فى مجال خدمة العملاء و ١٧ مليون إلى المهارات الأساسية وبالإضافة إلى هؤلاء ، ٣٧ مليون عامل بحاجة إلى تعليم وتدريب أساسى (اللجنة الأمريكية الرئاسية للعلوم والفضاء والتكنولوجيا ، ١٩٩١) .

ولا يتوقف الأمر عند مجرد اكتساب المهارات ، فينبغي إتاحة الفرصة أمام العمال من أجل تطوير وترقية تلك المهارات وإجادتها بصورة مستمرة ، فإذا أردنا حقيقة أن يكون أهلاً للتنافس فإن التعلم مدى الحياة ، يصبح أهم المقومات التى تقوم على أساسها قوة العمل فى حقيقة ما بعد الصناعة .

وفى ظل ما يشهده هذا العصر من معايير تنافسية غير مسبوقة ، فإن الدور الذى تلعبه الكليات والمعاهد الأمريكية الفنية المتوسطة وفوق المتوسطة بات محوراً للغاية من حيث أعداد

قوة العمالة والشركات لمواكبة التحديات الماثلة . ومعظم تلك الكليات تقدم خـدمات تعليميـة وتدريبية للعاملين (Doucette , ١٩٩٣) . كما أن نتائج الدراسات والأبحاث التى أجريـت تحت مظلة هذه الكليات جاءت متفقة مع بيانات الحاجات والمهارات المشـار إليهـا سـابقاً ، إضافة إلى التوجيه بالمزيد من الدراسة فى هذا المجال الحيوى . إن أبحاث الكليات المجتمعية تؤكد كذلك على الدور الذى يلعبه مجتمع التدريب داخل تلك الكليات .

وتتناول هذه الورقة مدى وكم الحاجة للتدريب فـى المسـتقبل بشـكل عـام وكـذلك التخصصات والنواحى الأكثر حاجة للتدريب بشكل خاص وذلك وفقاً لنتـائج عشـرة أبحـاث مرجعية تناولت دراسة عمليات وجهود مجتمع التدريب ضمن الكليات والمعاهد الفنية والتقنية (Hickman & Quinley) .

تعتبر هذه الدراسات فى مجملها مرجعية تمت الدراسة على أكثـر مـن خمسـة آلاف موظف وعامل فى كافة أنحاء الولايات المتحدة الأمريكية (kantor , ١٩٩١ , Doucette , ١٩٩٣ , Quinley , ١٩٩٤ A , Quinley , ١٩٩٤ b , wismer & Zappala , ١٩٩٣ , Falcone , ١٩٩٤ , clagett , ١٩٩٥ , UNC charlotte Urbm Institute , ١٩٩٦ , Quinley & Baber ,) هذه الأبحاث تتضمن بيانـات كميـة Quantities مسـتقاة مـن الاستبيانات التى تم إجراءها عبر البريد ، وبيانات نوعية (Qualitative) من واقع دراسـة التعليقات المكتوبة للعاملين والمقابلات الشخصية العديدة التى تم إجرائها .

وكما عبر العاملون المشاركون فى هذه الدراسة ونتائج مجموعات الملاحظة المركـزة العشر فإن هنالك حاجة ماسة وحقيقية لتعليم وتدريب قوة العمالة . حيث توصلت أكبـر هـذه الدراسات من ناحية أعداد المشـاركين فيهـا (Quinley & Barber ١٩٩٥) أن حـوالى ٥٠% من أصل ٢٥٠٠ مستخدم مشارك فى الدراسة القومية للتدريب وتطوير قوة العمل يرون أن نصف قوة العمل الحالية أو أكثر من ذلك هم بحاجة لنوع ما من التعليم والتدريب .

وفى الدراسة الأخيرة لهيكمان وكوينلى قام الباحثان بتصنيف مهارات العمـل الجديـدة حسبما وردت فى أدبيات الدراسة ذات الصلة (كما هو بالجدول التالى) إلى ثمانية مجـالات وذلك حسب تدرج مدى الحاجة للتعليم ووالتدريب والمجالات الثمانية للمهارات حسب التـدرج المذكور هى :

الكمبيوتر ، مهارات العمل ضمن فريــق ، التفاعــل ، التفكيــر الناقــد ، المهــارات الشخصية وأعراف العمل Work Etlic ؛ القيادة والإشراف والمتابعة ، إجادة مبادئ الإدارة من أجل الجودة Quality Management ، المهارات الأساســية ، والمهــارات التقنيــة (technical ، الفنية .

وعلى مدار هذه الدراسات التى تتناولها فإن استجابة المشاركين لتساؤلات الدراسة حول ضرورة التدريب كحاجة أو حاجة شديدة ، تراوحت مــا بــين ٨٠,١% إلــى ٥٨,٠% مــن المشاركين .

والمهارات الثمانية وفقاً لأولوياتهم هما :

•- احتل التدريب على مهارات الكومبيوتر :

المرتبة الأولى ضمن أوليوات التدريب بما يشمله ذلك من التدريب على استخدام معالج الكلمات والكتابة (Word processing) ، تطبيقات المحاســبة (spread sheet) وإدارة قواعد البيانات (Data bas management) حيث أفاد ٨٠,١% من العينة التــى شــملتها الدراسات أن مثل هذا التدريب هو " حاجة " أو " حاجة ضرورية " كذلك فقد تكررت الإشارة إلى مهارات الكومبيوتر واستخدام هذه المهارات لمعالجة البيانات فى عصر المعلومات ضمن الملاحظات والتعليقات التى تم تجميعها من المشاركين فى الدراسة . وتصدرت تلك المهارات أيضاً المرتبة الأولى ضمن الأسئلة الكتابية التى تخللت إجراءات البحث . أما الدراسة الوحيدة ضمن الدراسات العشرة التى تم مسحها والتى تضمنت أن قيام المستخدمين بــالتنبؤ والتوقــع لحاجات التدريب المستقبلية (UNC Charlotte Vrban Institute , ١٩٩٦) فقد بينت فى هذا الصدد تفوق مهارات الكومبيوتر بفارق شاسع يصل ٩٠% عن باقى المهارات من حيــث الضرورة والأولوية . ويعد التدريب على الكومبيوتر من المقررات التى تشترك كل الكليــات المجتمعية فى تقديمها ضمن برامجها لتطوير قوة العمل (Doucette , ١٩٩٣) .

مهارة العمل ضمن فريق :

جاء فى المرتبة الثانية ويقصد بها التعامل التى تتضمن فعاليــة وجــودة العمــل مــع الأخرين كفريق عمل والذى أشار ٧٩,٥% من أصل المشاركين أنــه " حاجــة " أو " حاجــة ضرورية " من حاجات التدريب ، فقد رأى الكثير من المستخدمين أن النجاح الــوظيفي كــان

يرتبط فى الماضى بجودة الإنتاج الذى ينتجه الفرد العامل ، أما الآن فالنجاح يــرتبط بجــودة المهارة والخدمة التى يقدمها الفرد .

لقد أشار العديد من المستخدمين والعاملين الذين شاركوا فى فعاليــات تلــك الأبحــاث والدراسات على أهمية تمكن الأفراد العاملين من التفاعل والتواصل الفعال مع عملائهــم مــن داخل وخارج المؤسسة .

أما مهارات التفكير الناقد وحل المشكلات والإبداع والقدرة على التعلم :

فقد احتلت المرتبة الثالثة ، حيث أفاد ٧٤,٩% من مجموع المشــاركين أن المؤسســات والأعمال باتت فى حاجة شديدة إلى مثل هذه المهارات . وهذا ما يؤكــد فــبس (Phipps , ١٩٩٥) ، حيث يشير إلى أن القدرات العليا والمهارات الخاصة بــالتفكير الناقــد ستصــبح ضرورية لا غنى عنها فى العاملين بالمؤسسة ، الإداريون أو من يمثلون المؤسسة حيث أصبح مبدأ الأداء العالى هو الفيصل الحاكم على نجاح البنية التنظيمية للشركة .

مجال " المهارات الشخصية / أعراف العمل " :

أنه يتضمن المسؤلية ؛ تقدير الذات ، الأمانة والصدق وقد جاء التــدريب علــى تلــك المهارات فى المرتبة الرابعة من حيث الأولوية بنسبة ٦٧,٤% من المستخدمين .

وقد تناولت واحدة من الدراســات (UNC Charlotte Vrban Institute , ١٩٩٦) مقارنة مدى التزام العاملين والموظفين " بأعراف العمل " بما كان الأمر عليــه منــذ خمســة سنوات ؛ حيث إتضح أن هذا الجانب فى تدنى مستمر ، ويعبر أصحاب العمل فى هذا الصــدد عن استيائهم لقلة الدافعية والانضباط والالتزام لدى مستخدميهم ودلك فيما يخص جودة وكفاءة الأعمال المنوطة بهم .

وارتبط القلق والتعبير عن ضرورة وجود قاعدة تدريبية لأعراف العمل كــذلك بغيــاب المهارات الأساسية لدى العاملين .

أما القيادة /المتابعة (Supervision) ومبادئ الإدارة من أجل الجــودة (quality management principles) فقد عبر ٦٧% من المشاركين إلى حاجتهم لهــا فــى مقابــل ٦٦,٤% أفادوا حاجتهم الشديدة لهذه المبادئ . ولك الإهتمام يعكس مــدى التــزام الشــركات

والمؤسسات بمبادئ الجودة والتي يعتبرها العديد من المديرين وأصحاب العمل من ضرورات ومقومات البقاء في إطار التنافسية شديدة الضرورة للسوق العالمي .

إن تحول المؤسسة إلى منظومة الأداء العالي والجودة ، يتطلب تعليم بنائي أساسي وتدريب ضمن إطار برنامج للتعلم والتدريب المستمر ، وهذا هو الفارق بين المؤسسات العملاقة وغيرها حيث تأخذ الأولى على عاتقها بناء وحدات تعليم وتدريب وأبحاث في حين تكتفي باقي المؤسسات والشركات بالاستعانة بذوي الخبرات والكفاءات (Phipps , ١٩٩٥) وهنالك العديد من ضمن الدراسة القومية لتطوير قوة العمل (Quinley & Baber , ١٩٩٦) وهي في مجملها تدور عن تحول المؤسسات إلى بيئة الإدارة من أجل الجودة والكفاءة الكلية (Total quality management Environment) .

<u>تتضمن المهارات الأساسية</u> (Basic Skills) كلاً من القراءة والتحدث والاستماع والكتابة والرياضيات وهي المهارات التي يرى ٦٣,٩% من مجموع المشاركين في الدراسات العشرة أنها من " حاجات التدريب " أو " حاجت التدريب الضرورية " حالياً .

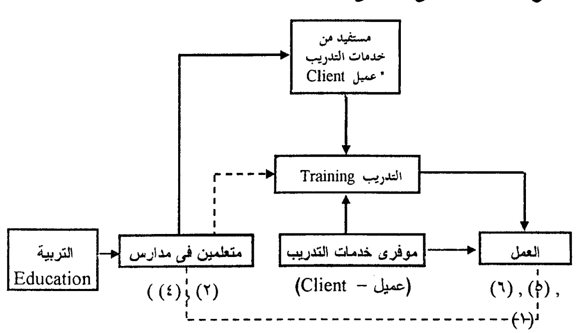
تلك المهارات من مسئولية مؤسسات التعليم في المقام الأول إلا أنه ليس من المستغرب أن يكون العامل على مستوى جيد من الأداء الفني والتقني بينما يفتقر إلى تلك المهارات الأساسية.

وأخيراً فقد أفاد ٥٨% من مجموع المشاركين ضرورة " التدريب " على المهارات الفنية والتقنية الأدائية المرتبطة بالتخصص والعمل . مما يتطلب برامج ذات الطبيعة التخصصية الأمر الذي يدفع المؤسسات والشركات إلى القيام بتعليم وتدريب وتعليم العاملين في هذه المجالات .

جدول يبين أولويات وحاجات التدريب فى المجالات المتنوعة للمهارات

المهارات	تدرج حجم الاستجابة من جانب المشاركين
الكومبيوتر ومجالاته	%٨٠,١
العمل ضمن فريق / التفاعل	%٧٩,٥
التفكير النقدى	%٧٤,٩
المهارات الشخصية / أعراق العمل	%٦٧,٤
القيادة / المتابعة	%٦٧,٠
استخدام مبادئ الإدارة من أجل الجودة	%٦٦,٤
المهارات الأساسية	%٦٣,٩
المهارات التقنية	%٥٨,٠

برنامج الانتقال الوظيفى المرحلى



تتناول برامج الإنتقال الوظيفى المرحلى (jpp) سبل وأساليب دعم ومعالجـــة إنتقـــال المتعلمين من المدرسة إلى العمل ضمن إطار متكامل تشترك فيه هياكل ومنظومات حكوميـــة وخاصة وأهلية . وكل برنامج يعد نموذجاً لكيفية معالجة عمليـــة الإنتقـــال Transtion مـــن التعليم لسوق العمل ومتطلباته المتغايرة .

إن الدراسات المقارنة على الصعيد الدولى فى حقل (jpp) بـرامج تمهيـد الطـرق والأساليب الوظيفية تؤكد على نوعين من الخدمات الأساسية التى ينبغى أن تتضمنها بشكل عام وهى :

- خدمة وقائية للوعى الوظيفى وإكساب المهارات داخل المدرسة تسير بالتوازى مع .
- خدمة شبكات التتبع الإدارية بمجرد مغادرة الطلاب للمدرسة (٤٠)

نجاح البرنامج يعتمد على توطيد الصلة بين موفرى الخدمات التدريبية (Providers) والمدارس . حيث النموذج قيد الدراسة تتدخل فيه المدرسة لتحديـد أى الطـلاب يصـلحون للإلتحاق بأى البرامج ومستوى الخدمة التى يمكن أن يستفيدوا منها .

ولا شك أن مثل هذه العملية تتطلب توزيعاً دقيقاً للأدوار والتخصصات الفنيـة إضـافة إلى وجود نوع خاص من المعايير البينية فليست المعايير مجرد توصيفاً لمتطلبات الوظيفـة أو العمل و إلا صارت مجرد إعلان للشواغر والمؤهلات المطلوبة Jop Vacancy وذلـك إن كان محدداً فهو لا يعتبر محكماً فى إطار الممارسة التربوية .

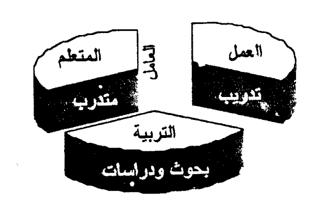
فبينية المعايير هنا معناها أن تظل تلك المعايير من نافذة على سوق المهارات المطلوبة للمنافسة فى العمل (إنتاج وخدمات) ومن نافذة أخرى على المرشح لـذلك العمـل – وهـو المتعلم – وكيفية اكتسابه لهذه المهارات .

وعلى هذا الأساس فإن برامج (JPP) بإمكانها تطوير نطاق عريض من الخيـارات والاستراتيجيات التى :

١) تشجع المتعلم على البقاء فى مقاعد الدراسة " مشكلة التسرب " فـى الوقـت الـذى تساعده على التأهل والاستعداد للعمل .

٢) تحفز عملية التطوير والتغيير فى صعيد المدرسة . وذلك مرهـون بـالطبع بمـدى الحرية المتاحة للمدرسة فى تقديم وتخطيط عملية إكساب المهارات . وهى الحريـة المفقودة حتما فى مجتمع مركزية التخطيط والإدارة والتى تشكل عصب الإخفاق لأن لكل بيئة حاجات عمل وسوق خدمات متمايز .

٣) تتيح لقطاع العمل ليس فقط تحديد واختيار المهـارات وإنمـا تطويرهـا وتمويـل استحداثها من خلال كيانات موجودة فعلياً

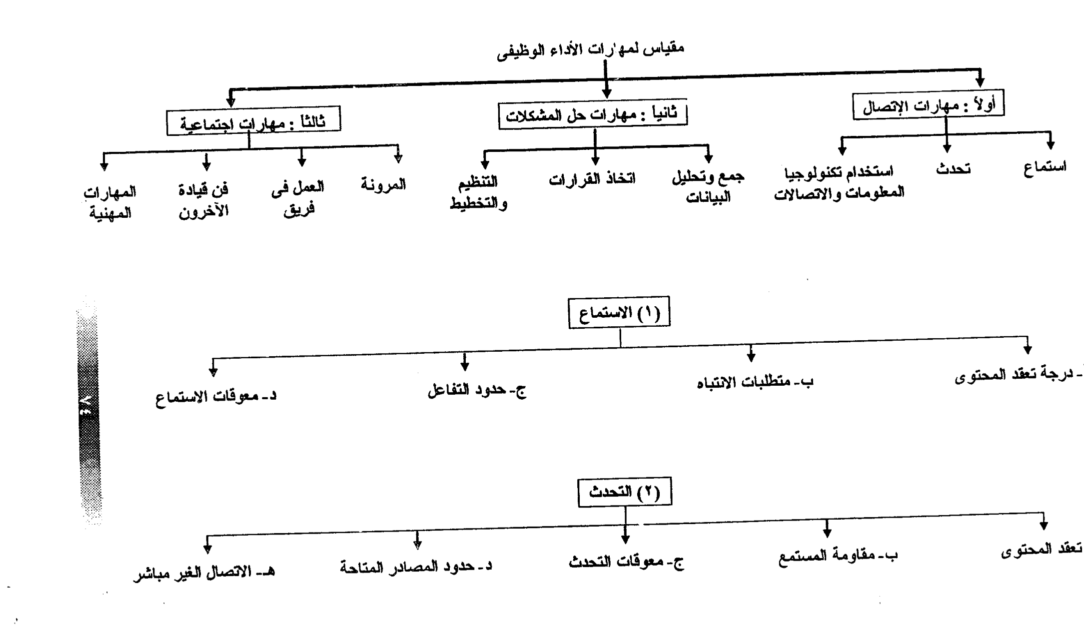


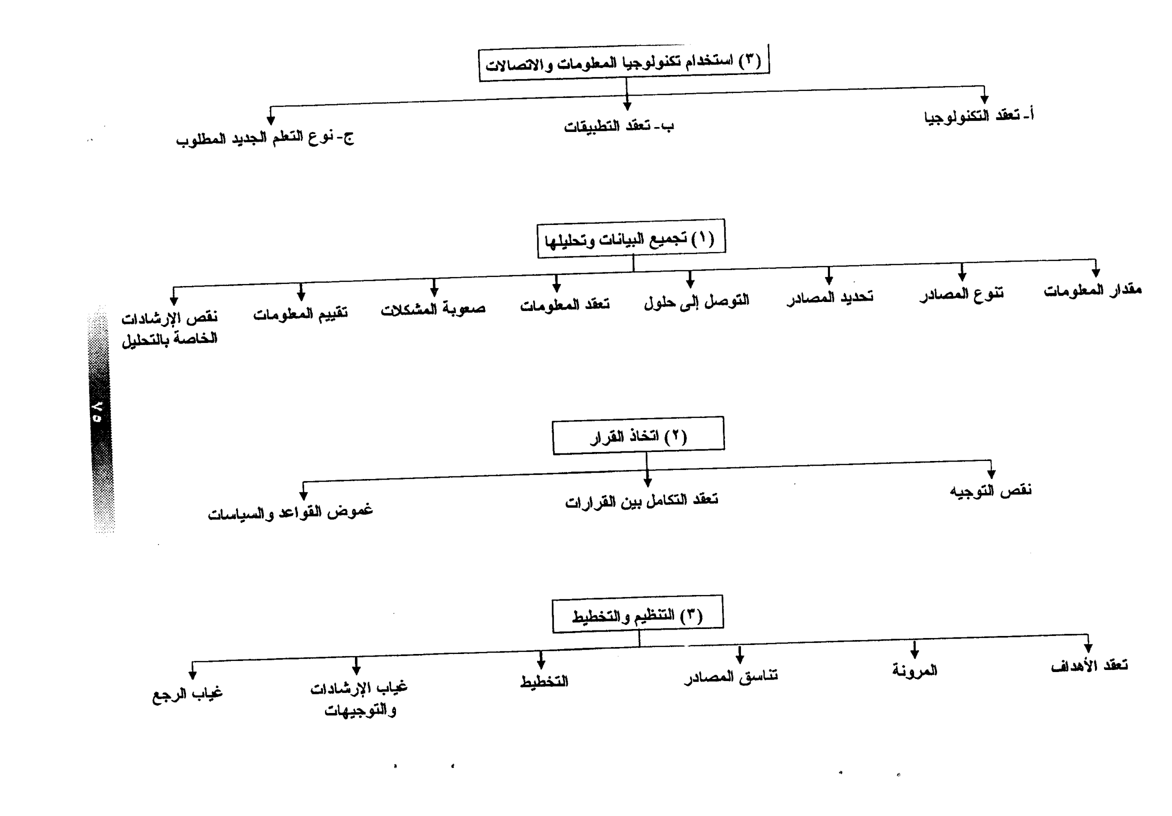
إن البيانات المتوافرة عن برامج JPP تؤكد على الآثار الإيجابية فى الانتقال المرحلى للطلاب على العمل ونتائج التعلم فى معظم الأماكن . ففى الولايات المتحدة وفى المناطق التى تعرض إجراءاتها عمل دراسات طولية لنتائج الطلاب يتضح الإسهامات الحقيقية لبرامج JFP خصوصاً على الطلاب ذوى المعدلات التحصيلية المتدنية والذين يهددهم خطر البطالة .

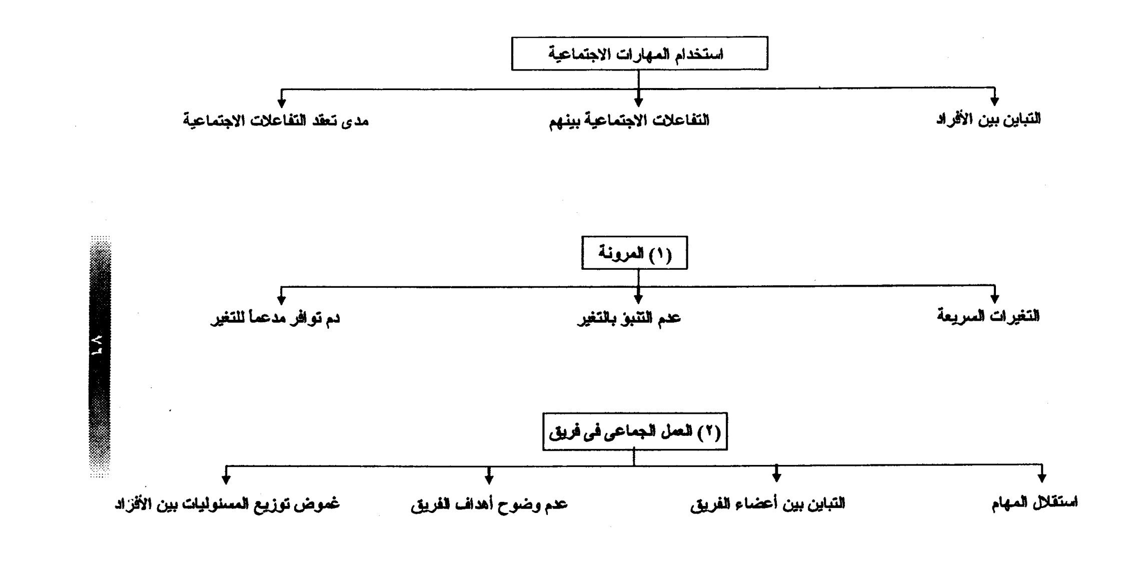
ومن هنا ؛ فإن مقدرة هذه البرامج وبينيتها التى تتوسط بين رسوم العمل ، وميدان التربية يجعلها أقرب للجهة أو الهيئة الوسيطة بين أكاديمية المؤسسة التربوية ونفعية المؤسسة الإنتاجية كما بالشكل .

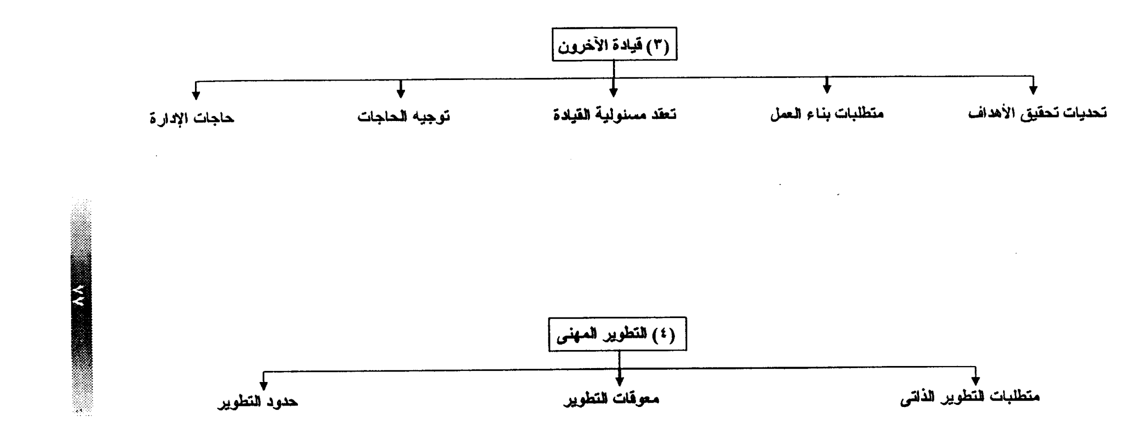
برامج العمل الدراسة (Work – Study) ثقة فى المستقبل :

يوفر نظام التعليم الحالى فى الولايات المتحدة الأمريكية نموذجاً لمدى فعالية التزاوج بين سوق العمل Labour – maket والتربية . فمن ناحية تساعد مثل هذه البرامج على تأمين توفير دعم مستمر للمؤسسة التربوية . فالطالب ، فى التعليم الحالى بإمكانه المساهمة فى الوظائف والمهام بشكل جزئى يحصل من ورائه على مزايا خاصة فى تمويل دراسته ناهيك عن الفائدة التربوية وهى الأساس والمنطلق الذى تؤكد عليه فى هذه الجزئية .


مقياس لمهارات الأداء الوظيفى
أولاً : مهارات الإتصال
ثانيا : مهارات حل المشكلات
ثالثا : مهارات اجتماعية
استماع
تحدث
استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
جمع وتحليل البيانات
اتخاذ القرارات
التنظيم والتخطيط
المرونة
العمل فى فريق
فن قيادة الآخرون
المهارات المهنية
(١) الاستماع
- درجة تعقد المحتوى
ب- متطلبات الانتباه
ج- حدود التفاعل
د- معوقات الاستماع
(٢) التحدث
تعقد المحتوى
ب- مقاومة المستمع
ج- معوقات التحدث
د- حدود المصادر المتاحة
هـ- الاتصال الغير مباشر


(٣) استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
أ- تعقد التكنولوجيا
ب- تعقد التطبيقات
ج- نوع التعلم الجديد المطلوب
(١) تجميع البيانات وتحليلها
مقدار المعلومات
تنوع المصادر
تحديد المصادر
التوصل إلى حلول
تعقد المعلومات
صعوبة المشكلات
تقييم المعلومات
نقص الإرشادات الخاصة بالتحليل
(٢) اتخاذ القرار
نقص التوجيه
تعقد التكامل بين القرارات
غموض القواعد والسياسات
(٣) التنظيم والتخطيط
تعقد الأهداف
المرونة
تناسق المصادر
التخطيط
غياب الإرشادات والتوجيهات
غياب الرجع


استخدام المهارات الاجتماعية
التباين بين الأفراد
التفاعلات الاجتماعية بينهم
مدى تعقد التفاعلات الاجتماعية
(١) المرونة
التغيرات السريعة
عدم التنبؤ بالتغير
دم توافر مدعماً للتغير
(٢) العمل الجماعى فى فريق
استقلال المهام
التباين بين أعضاء الفريق
عدم وضوح أهداف الفريق
غموض توزيع المسئوليات بين الأفراد


(٣) قيادة الآخرون
تحديات تحقيق الأهداف
متطلبات بناء العمل
تعقد مسئولية القيادة
توجيه الحاجات
حاجات الإدارة
(٤) التطوير المهنى
متطلبات التطوير الذاتى
معوقات التطوير
حدود التطوير

خصائص النظام التعليمى فى المستقبل : Feature of the next learning system

وتم التوصل إليها بتجميع الأفكار المشتركة التى ظهـرت فـى مـؤتمر نوتينجهـام Nottingham ٢٠٠٢/٢٠٠٣وتضمنت أن :

(١) يكون التعليم فى مؤسسات أكثر مرونة بكثير عن الوقت الحاضر :

Learning would be undertaken in much more flexible institutions than at present

وذلك لأسباب من بينها : التأثير المتزايد للكمبيوتر ومستحدثاته وتكنولوجيـا الاتصـال التى تحررنا من الوقت المحدد للتعلم " فى كل مكان وفى أى زمان " . وسيصبح التعلم حقيقة ، ويكون أمر عادى ذو مرونة فى وقت التعلم .

(٢) تستبدل مدارس اليوم بفتح مراكز للتعلم :

Open learning centers would replace present – day schools

يرى البعض أن تكون المدارس الجيدة مفتوحة من ٨ صباحاً حتى ٨ مساءاً أو مفتوحة كل يوم من أيام السنة . ويعتقد آخرون أن تكون مفتوحة ٢٤ ساعة .

مثل هذه المراكز تساعد بدون تحيز أو عمد لأية نشاط طلابى يتاح للجميع ، أما مراكز الطفولة المبكرة ترتكز على صغار الأطفال وعائلاتهم ، وسيكون هذا متوفر . والنموذج العام سيكون من المكتبة العامة وليس النموذج الحالى فى مدارسنا الوصى على أولادنا .

(٣) القلق المتمركز لمثل مراكز التعلم المفتوح ستعلم لا تدرس :

The central concern of such open learning centers would be learning not teaching

ولو أن بعض أنواع التعليم متوفرة دائماً عند الطلب لأية فرد لما كان اليوم ، ولكن مثل مراكز التعلم المفتوح ، تساعد على خلق ثقافة تعلم تتضمن كل شخص وتبنـى ثقـة المـتعلم واحترامه لنفسه ويمكن قراءة الفصل الخاص من هذا المؤلف حول التعليم من بعد .

(٤) تغير دور المعلم إلى مدرس خصوصى ومستشار تعلم أو يعلم كيفية الحصـول على المعلومات وكأنه وكيلا لها :

The role of the teacher would change to that of learning coach learning consultant or learning travel agent

المعلم كوكيل للوصول إلى المعلومات النـادرة وسـيكون بالفعـل هـذا المنطـق والاستراتيجية تقاوم ، أما التدريب الحالى للمعلم فهو فى طريقه للـزوال ، وبالتـالى المعلـم سيصبح بمثابة المدرب التعليمى الذى يتنازل بالتدريب عملية تحسين ممارسة الـتعلم كـإجراء ملقى على عاتق المتعلم نفسه فالأخير هو محور الموقف والبيئة التعليمية . ونقطة الإرتكز فـى الخبرة يحددها المتعلم بالتعاون مع " وكيل الخدمة المعرفية " Learning Agent أو ما بعـد المعلم .. فدور المعلم ووجوده لن ينتفى ولكن سيصبح على درجة كبيرة من التحديد والتقنـين فى المهام والإجراءات .

(٥) نظم التعلم التفاعلية : Interactive learning systems

مثل برامج الوسائط المتعددة داخل الكمبيوتر ذات التفاعل مع المتعلم ، والإسطوانات CD-Rom ، فرص للمحادثة الهادفة ، مجموعة البرمجة الذاتية ، المؤتمرات عن بعد ، كل ذلك سيحل محل قاعة الدرس للمتعلم، وخطر الفردية المفرطة سيوازن بفـرص الـتعلم فـى مجموعات ديمقراطية ويطور " فريق اللعب إلى اللعب الهادف التربوى " والمهارات التعاونية . وتتضمن هذه البرامج المتوفرة على الأقراص المدمجة CD-Rom ، فعاليـات وتقنيـات النقاش عبر الويب Internet Relay Chat والتجمعات الإلكترونية والمؤتمرات عـن بعـد Tele-conference ... هذه النظم من شأنها أن تستبدل العديد من ثوابت التدريس الصـفى المعهود .. أما الخطر المزمع من فردية مفرطة و تفريط فى اجتماعات التعلم الماشـئة عـن العلاقات البينية فى مجتمع التعلم من معلمين زملاء ومتعلمين .. وكون التكنولوجيا تهدد بعزل الأفراد فى جزر افتراضية على سطح المكتب يفقدون فيها قدراتهم الاجتماعية فلا ينبغى التقليل من شأن ذلك الخطر ، فقد تنبهت سلسلة كاملة من الدراسات بمعهد ماشتسـوتس للتكنولوجيـا MIT لضمنيات العلاقة بين التكنولوجيا ونمط الحياة الجديدة الذى تفرضه :-

- دراسات الحياة الرقمية Digital Life
- الأمم والبلدان الرقمية Digital Nations
- المعلومة : التنظيم Information Organized
- الأشياء التى تفكر Things That think

(٦) توقعات التعليم المستمر وتحدى التعليم مدى الحياة تضع قيمة لتنمية الكمبيـوتر لـدى الشـباب xpectations would place a premium on the development of computer skills in adults

"voice–drive" للكمبيوتر ستصبح مهمة عامة لابد أن يعرفها الجميع كأساسيات للـتعلم بالإضافة إلى بعض الحاجات الخاصة للبالغين والأطفال، والتى تهم كل منهم وفقـا لحاجاتـه وميوله ولقد أصبحت ممتدة إلى ما لا نهاية تلك الفرص التعليمية بنفس قدر امتـداد واتسـاع شبكات الإتصالات والمعلومات ، فتعلم الكبار يعنى هنا أن يكتسبوا فرصا متعادلـة لاكتسـاب النعرفة والمهارات من مصادرها الجديدة بمعنى أخر :

أن ينتج عن الخدمة التعليمية المقدمة اكتساب المتعلم الكبير لمهارات اسـتخدام تكنولوجيـا المعلومات والاتصالات بما يكفل له الاستفادة مما توفر له تلك التكنولوجيا من معرفة .

(٧) مازال مطلوب فصول لتنميـة المتميـزين : Courses to develop experts would still be needed

تهدف المقررات والمناهج فى النظام التقليدى عند نهادية السلم التعليمى المزعومة ذلـك أن سلم التعلم أصبح بين عشية التطور وضحى المعلوماتية بلا نهاية فعلية – تلك المناهج كانـت تهدف إلى توفير الخبراء والمتخصصين فى مختلف المجالات وقد كان ومازال يتم ذلـك فـى عجالة أكاديمية على مدار أربعة أعوام مع صفوة المتعلمين ممن أنهكتهم أعوام من النظاميـة والمركزية البحتة فى تعليمهم ، إن من يقدر من هؤلاء على النهوض تحـت وطـأة ضـغوط الأربعة أعوام يكون فائزاً ولكن بماذا ؟

" فقط الشهادة الجامعية على سنوات من العناء الغير مبرر . فالمنهج تبعا لذلك النموذج ، هو بثمثابة سباق وتنافس شاء سوق العمل طواعية أو رغماً عنه أن ينأى بنفسه عـن انتظـار نتائجه . "

(٨) سيصبح التمويل من أكثـر الموانـع : Financing would have become much more diversified

سوف تتعدد قنوات الدعم والتمويل لأنشطة التعلم ، فقد بدأت الاعة بالاستثمار فى التربيـة والتدريب وتنمية الكفاءات " نموذج المؤسسة / الجامعة ولا شـك أن دور بـاقى المنظمـات المجتمعية سيصبح أكثر تحديدا من ناحية الدعم المادى ، عنما يتوفر نظـام يتـيح للجمعيـات والمنظمات والأفراد المساهمة فى تمويل ومراقبة نتائج التعليم ومردودة الفعلى عـن كثـب .

فالنظام الذى يتيح مثلا لجمعيات المحافظة على البيئة متابعة نشاطات ومشاريع الطلاب عبر الويب وأفكارهم للحافظ على الموارد ، ولا شك أن مثل ذلك النظام فى حال تحققه سيجذب الكثير من الانتباه والدعم ويمكن من خلاله تقنين إجراءات التمويل والمساهمة عبر الويب بالشكل الذي يجعل إدارة وتنمية التربية مسؤلية مجتمعية إلى أقص الحدود فعليا وليس نظرياً .

(٩) الرقابة الديمقراطية والقيم الديمقراطيــة للأنظمــة ســتحل محــل الســيطرة الاســتبدادية الحاليــة وقــيم الأنظمــة : Democratic control and democratic value-systems would have replace resent auhitarian control and value-systems

مراكز التعلم المفتوح ستكون مداره من قبل الأعضاء المنتخبين لشركاء فى التعلم ، المتعلمين (أباء وأطفال) موظفين ، وأطراف أخرى مهتمة مثل الصناعة والسكان المحليون . سيكون هو الميزة الأساسية فى نظام التعليم القادم الاختبار القيقــى للــتعلم وفقــا لحاجــات المتعلمين مما يعتمد على الحرية . ، هذه الحرية ستكون خاضعة للقيم الديمقراطيــة لحقــوق اللإنسان والمسؤوليات .

(١٠) خلاصة مجموعة واحدة كانت : One group's summary was that

١) " **تثبيت الوقت** " أفكار التعلم مثل المراحل الرئيسة ستكون مختفيــة لصــالح المرونــة والنماذج الغير نظامية لخطط التعلم الذاتى .

٢) " **المدرسة** " ستفتح المجال لترتيبان التعلم بالمرن .

٣) " **المنهج الوصفى** " سيفتح المجال للمنهج الدليل مع عناصر قيادة المتعلم عناصر أخرى موجهة ، تستهدف صناعة العناصر .

٤) " **المحتوى** " الأسبقية لتعلم معتمد على موضوعات ضحلة سيفتح المجال للأسبقية للتعليم العميق المعتمدة على الأسئلة ، ومدخل المشكلات ، ومدخل المربيون المعتمدون علــى المنزل والمميزات الكثيرة لذلك .

(١١) الخوف من التنوع معتمد على توقع الفوضى :

The fear of diversity based on an expectation

سيفتح المجال للوعى بكل الحلول المؤقتة فى بيئة ثابتة التغير ، وهكذا التكيف والإبداع والمرونة ، وإعادة تعلم المهارات الرئيسية .

(٢) حن نعرف الآن المزيد عن الطريقة الحقيقة لعمل العقل :

We now knew much more about how the brain actually works

أتاحت التكنولوجيا الحديثة لنا مراقبة العقل فى العمل وهـو حـى كنتيجـة ، فمعظـم فرضيات علم النفس السلوكى والإدراكى موضع استفسارات بينما يوضح جون آبوت John Abbott فى " أخبار ٢٠٠٠ للتعليم " " Education ٢٠٠ News " يونيو / ١٩٩٦ م : " تتحدى الدراسات فى علم الأعصاب الاستعارة المشتركة للعقل مثل الكمبيوتر الخطى ، انتظار ما سيبرمجه ، إن استعارة الاختيار عمل حيوى وهى العقل ككائن حى يتعدل ذاتى وبمرونة ، ينمو ويشكل نفسه مرة أخرى للرد على التحدى . وهذه الخاصية تضمر من قلة استخدامها .

(٣) نحن نعرف الآن على الأقل سبع أنواع من الاختبارات :

We now know of at least seven types of intelligence

هاوارد جاردين Howarel Gardene فـى كتابـه العقـل الغيـر مـتعلم " The unschoold mind " (١٩٩٤) يقرر فى عمله عن الاختبارات المتعـددة بوجـود سـبع أنواع مميزة منها (تحليلية ، نمطية ، بين الشخص ، داخل الشخص ، عملـى ، طبيعـى ، موسيقى) الأول فقط يعطى له انتباه حقيقى فى أكثر المدارس . بـالرغم منـذلك نحـن الآن نعرف أن الأفراد " العاديين " قادرين على القيام بالنشاطات الثقافية أو الإبداعية بدون تهديد ، بيئات تعلم تعاونى ، والاختبارات التنافسية المحدودة ومع وضـع معـايير القيـود الحاليـة لاستخدام نوع واحد من الاختبارات منع كل هذا الإبداع من الحدوث .

(٤) نحن الآن يجب أن نعرف ثلاثون أسلوب تعلم مختلفة فى البشر :

We must now know of thirty different learning styles in humans

يترتب على أى نظرية علمية تتيح الثقافة للبعض وفى أغلـب الأحيـان للكثيـر مـن المتعلمين ، ولكن تحدث اختلافات التعلم فى ثلاثة نوعيات " فسيولوجية ، وجدانية ، إدراكية " وبعض المتعلمين لديهم أسلوب استنتاجى نموذجى فى التعلم بالمقارنة مع الذين لديهم أسـلوب عادى ، وآخرون متعلمون بطريقة أفضل لما يرونه، وآخروين يتعلمون أكثر لما يسمعونه .

هناك مقارنات بين المتعلمين المندفعين والمتعلمين المتريسين " reflective earners "، كما يتعلم البعض بصورة أفضل فى خلفية ضوضاء ويشترط الآخرون الهدوء ... وهكذا.

(١٢) الأغراض المتعددة للتعلم : The multiple purposes of education

ويمكن معرفتها بالمقارنة مع أهداف الطريق الصحيح للوقت الحاضر مثـال : الـتعلم لحماية الاقتصـاد القومى ، التعلم للتنمية ن التعلم لإجراء البحوث المسـتقبلية ، الـتعلم لحـل المشكلات ، التعلم للعمل بسوق العمل .

(١٣) طرق التحرك من القلق القومى إلى الأوروبية والعالمية :

The movement away from nationalistic concern to European and global ones

وهذا سيؤدى إلى بديل لنداءات لمواقف التعلم التنافسى واستبدالها بنداءات التعلم السـلوك التعاونى .

(١٤) تنمية لغة جديدة لتعريف أنظمة التعليم القادمة :

A new language would have developed to define the next learning system

مثال على ذلك : مراكز التعلم المفتوح ، ليس مدارس ، منهج الدليل الـدولى ، لـيس المنج القومى ، خطط تعلم ذاتى ، أو ليس تعلم الخطط والمراحل الرئيسية .

المفاتيح الزمنية للتغير : The time switches of change

هناك العديد من المؤثرات التى تعمل فى المجتمع الحديث كمفاتيح زمنية للتغير. وتتضـمن التالى:

(١) الوصول إلى مجتمع غنى بالمعلومـات : The arrival of the Information-rich society

عندما ندرس على أساس جماعى . هناك أفراد عاشوا فى بيئات فقيرة فى المعلومات . تجمع عدد كبير ن الأطفال فى مكان واحد يسمى المدرسة ، مع المعلمين الذين توصلوا إلـى معلومات نادرة جعلهم من النوع الحساس ، منذ ذلك الحين والراديو ، والتليفزيون ، انفجـار المجلات المتخصصة ، الكمبيوتر ، الفيديو ، وما شابه ذلك . جعلت أغلب منتجات الانفجـار المعرفى متوفرة بسهولة لأى شخص يريدها . وهذا فقط أحد أسباب لماذا التعلم المعتمد علـى المنزل ناجح جداً ولماذا ممارسى مخرجات التعلم يكون بسهولة نسبية ؟

(٥) أصبح من الواضح فى مجتمع حديث معقد ، كل أنماط السلوك الثلاثة أو أشكال الإنضباط (مستبد ، مستقل ذاتياً ، ديمقراطى) مطلوبة :

It is now clear that in a complex modern society , all three behavior patterns or forms of discipline – authoritarian , autonomous and democratic – are needed

(٦) التكيف له الأولوية فى مجتمع سريع التغير :

Adaptability has priority a rapidly changing society

هناك اعتراف بالانتشار الواسع بواسطة التكنولوجيا المتغيرة بسرعة وكذلك اقتصاديات وأساليب الحياة ، هناك حاجة مزمنة للتكيف والمرونة فى التعلم وفى السلوك ، وهناك نظـــام لتعلم يعتمد معتمد على النمطية وهو يؤدى نتيجة عكسية ويظل راكد ولا يتماشى مع متطلبات العصر .

(٧) الاعتراف بالحاجة للتعلم المستمر : The recognition of the need for life – long learning

ونعنى أن التعلم المثالى والمتميز يكون بتركيز أفضل ما بين أعمار خمس وست عشر عام وقد يصل إلى ٢١ عام . وهذه الزيادة تفتح المجال لضرورة التعلم المســتمر ، والــتعلم مدى الحياة .

(٨) التدريس الديمقراطى قلق دولى :

Democratic schooling has become an international concern

بعد رحيل الشيوعية الرسمية فى الاتحاد السوفيتى السابق وأوروبا الشرقية . تطلعــت الحكومة الجديدة إلى مدارس فى الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة وتتمنى فــى أى مكان أخر تجد نماذج ديمقراطية من التدريس فى العملية التعليمية .

ويدهشون لوجود النموذج المألوف للمدارس الاستبدادية الغير ديمقراطية ولكن يعملون ضدها وما يرغبون دراستهم ومن يدرسهم . وربما تكون قليلة ولكن الميزة الرئيســية لمبــدأ التدريس الديمقراطى ديمقراطية أن المتعلمون يملكون حق الاشتراك فى اتخاذ القرارات .

وإذا طبقنا هذا على المدارس قد لا تعلم ، ولا منهج بدون أن يكون للمتعلمين رأى فــى اتخاذ القرار لاختباره ' .

على أية حال ، فى النظرية الاستبدادية للتعلم هناك خوف من الثقة بالطلاب ومشـــاركة السلطة معهم ، والخوف السائد من الاختيار الديمقراطى وأثره على الانضباط .

(٩) المربيون المعتمدون على المنزل يكونـــوا رواد : Home – based educators are trailblazers

فى المملكة المتحدة وفى الولايات المتحدة وفى بلدان أخرى مختلفة هناك ثورة هادئـــة غير عادية تنادى بتعليم الأطفال فى البيت وفى نفس الوقت المنافسة القوية حول التعلم الســـائد وأخذ رأيهم فيما يتعلق بالمنهج ، واختباره ، والعودة إلى الأساسيات التعليمية .

بعض العائلات وصلت بهدوء الآن إلى مبدأ " أفعل هذا بنفسك " كمدخل للـــتعلم فـــى الولايات المتحدة ، أكثر من مليون عائلة الآن " متعلمون فى المنزل " وفى المملكـــة المتحـــدة أكثر من ١٠,٠٠٠ عائلة تسعى لكى تعمل تعليم أساسه المنزل . هذه الظاهرة موصوفة بدقـــة أكثر كتعليم أساسه البيت ، لأن معظم العائلات تستخدمه كنقطة انطلاق إلى مجموعات مـــن النشاطات وتحقيق أهداف المجتمع ، بدلاً من محاولة النسخ لنموذج " السجن النهارى " Day Prison الذى تعمل به معظم المدارس ويجد الأفراد أن هذا من الصعب العيش فيه والتعامل معه إجبارياً . ويتضح ذلك من الأسئلة المطروحة تجاه هذا الأسلوب التقليدي لمـــاذا يصـــبح أطفال المدارس التقليدية يتميزون بالحمقية الاجتماعية ، ومن الواضـــح أن تعلـــم النشـــاطات خارج المدرسة وحول المجتمع يعطى حرية وتعايش اجتماعى أكثـــر للأطفـــال ، وخاصـــة المتباينين فى اللون والجنس والموقع ، إضافة إلى الإقلال من مشـــاكل المراهقـــة ، والحيـــاة المعقدة اجتماعياً فى أغلب المدارس ، والتعليم حول العائلات والذى أساســـه المنـــزل يمثـــل مساعدات منها :

- يقدمون تنوع كبير فى الدوافع والطرق والأهداف .
- ناجحون فى تحقيق أهدافهم المختارة .

وتتبنى أغلب المدارس الموقف بأن التعليم الذى أساسه البيت من المحتمـــل أن يصـــبح حقيقة ، والعائلات يجب أن تتعلم كيف تعمل هذا بدلاً من المحترفين .

إن الدليل مختلف ويبين بأن أغلب المدارس لديها المزيد لتعلم مرونة الممارسات للعديد من العائلات . والعكس بالعكس ، المربون بالمنزل ، ليسوا الرواد الوحيدين للتعليم ، فالـــذين يطورون طوال العام فى مراكز التعلم والتعليم التعاونى وفرص التعلم الغير إجباريـــة شـــقت طريقها بسرعة إلى جودة التعلم .

(١٠)تكنولوجيا المعلومات والاتصال عامل محفز للتغير :

communications information Technology is a catalyst for change

كلنا مقدرون للعيش كل حياتنا فى جهل لمعظم ما حولنا ، لأن عالم المعرفة متسع الآن ويتغير طوال الوقت . وبدون مهارات البحث ، واشتقاف مهارات الثقة بالنفس من ممارساتهم لا يمكننا فهم ما هو ضرورى للبداية الجيدة المباشرة . ونكون مضـــطرين للاعتمـــاد علـــى الخبراء الذين يفشلوا فى الإتفاق بين أنفسهم فى أغلب الأحيان .

الكمبيوتر ، الإنترنت ، CD-Rom ، والتليفون المحمول ، والتطورات الحديثـة فـى طرق توصيل المعلومات ومناقشة قواعد البيانات توفر أدوات البحث العلمى لكل باحث ليكونو فاعلين وثاقبين فى بحوثهم ولأنفسهم وقاردين على تغير مجتمعهم للأفضل .

الخاتمة : Conclusion

يعنى التكوين لمنظومة التعلم الجديد بأساليب أكثر مرونة ، ويتطلب الموقـف الجديـد بديل لكل شخص طوال الوقت ، ويحاول الأفراد باستمرار السيطرة على النظرية الاســتبدادية الصلبة للتدريس الجماعى . ويدعون أطفالنا للتخلى عن العقلية الصلبة . أن مســتقبل الــتعلم مثير لكننا سنحتاج إلى إلغاء أو إعادة بعض النظم الحالية لبناء واحد يكــون أكثــر إنســانية ومرونة مع إضافى الطابع الشخصى لكل حالة ، ويكون نظام تربوى وديمقراطى ، ومهمــة تعلم شخص بمفرده يحتمل أن تكون مختلفة بالتعليم الذى أساسه البيت أحياناً .

كما توجد ثمار للتعليم مقرها مراكز التعلم ، والتنوع لفترات تعلــم محليــة ودوليــة ، لاستخدام منتظم طوال السنة / طوال العمر ، أو مراكز تعليم أى مجموعة فى مواقع الــتعلم بالمجتمع ، والهدف من ذلك جعل التعلم متميزاً عالى الجودة إلى درجة لا يحتــاج المتعلمــين الحرمان والتسرب منه ، بدلاً من الإلزام والإجبار لتعلم أشياء لسنا فى حاجة إليها .

فصول المستقبل : Future class Rom

اللازمة لتنمية مهارات القرن ٢١ :

إن القرن الواحد والعشرين أصبح واقعاً ماثلاً بجميع تحدياته ومعطياته . حيث ســتؤثر القرارات والخيارات والفرص المتاحة لدينا حالياً على توجهات مستقبل مدارسنا فى الســنوات القادمة .

والحاجات التى تفرضها التحديات الراهنة تتضمن إعـــادة هيكلـــة الفصـــل المدرســـى واستخدام نماذج جديدة عند تصميم وبناء البيئة التعليمية . وهذا مرهون بإعادة التفكير وإعادة النظر فى معنى " المدرسة فى ضوء التغيرات التى أفرزها الواقع ويبشر بها المستقبل . فربما يتغير شكل المدرسة ؟ وقد تغير بالفعل ، فمجتمع التعلم وبيئة التعلم لم يصبحا مـــن المفـــاهيم الجديدة .

إن عملية تخطيط البيئة التعليمية المستقبلية تتضمن الاستفادة من مختلف الدراسات فى فروع العلم المتكاملة ، فالرؤية المستقبلية للفصول الدراسية أنها ستصبح :

- متاحف ومعارض حية ومتجددة للمعرفة الإنسانية .
- استديوهات للإنتاج .
- معامل للتعلم بمساعدة الكومبيوتر الذى سيخصص لكل طالب .
- مراكز للاتصالات والتواصل العالمى عبر WWW والفيديو التفاعلى .
- مواد تعليمية تتيح التفاعل وتحكم المتعلم فى البرنامج .
- تسمح بحرية التعليم للمتعلم وديمقراطية التعلم .
- تخلق بيئة غنية جاذبة للمتعلم وليست طاردة له .
- مكان للراحة والترفيه كما أنه مكان للتعليم والحصول على المعلومات .
- مفتوحة أمام الطالب فى أية وقت يريده ، ولوبعد اليوم الدراسى .

أما مواد التعلم ، فلن تصبح قاصرة على الكلمات المكتوبة أو المنظومة شفهياً بـــل ستشمل :

أقراص الكمبيوتر CD وما يتضمنه من وسائط متعددة تجمع بين :

المعلومات اللفظية ، المرئية وتساعد على تنظيمها واسترجاعها من خـــلال التصـــميم الفريد للتفاعل والذى أصبحت دراساته الآن ونماذجه فى مراحل تطوره للوصول إلى أقصـــى استفادة ممكنة من الوسائط المطروحة لأعلى درجة لتعليم الطالب وإتقان ما تعلمه .

المراجع العربية:

1) الاتجاهات الاقتصادية الاستراتيجية ، الأهرام ٢٠٠٢ .

2) أحمد حامد منصور: الإنترنت واستخداماته التربوية، سلسلة تكنولوجيا التعليم (١٢) ، كلية التربية بدمياط ،جامعة المنصورة ،مصر ٢٠٠١ .

3) ــــــــــــ : تكنولوجيا التربية : الواقع المصرى والأمل الأمريكى ، سلسلة تكنولوجيا التعليم (١٤) ، كلية التربية بدمياط ، جامعة المنصـــورة مصر ٢٠٠١ .

4) ــــــــــــ : سامية لمعى :تطبيقات الكمبيوتر فى التعليم سلســـلة تكنولوجيـــا التعليم(٩) جامعة المنصورة مصر.

5) ــــــــــــ : مناهج البحث المستقبلى ، فى مجالات تكنولوجيا التربية ، كلية التربية بدمياط ، مصر ، ٢٠٠٣ .

6) ــــــــــــ: تطبيقات الكمبيوتر فى التربية ،سلسلة تكنولوجيا التعلـــيم (٨) ، كلية التربية بدمياط ،جامعة المنصورة مصر ١٩٩٦

7) إطار السياسة العلمية والتكنولوجيا والإستراتيجية المتكاملة تفيذه : ورقة عمل مطوحة لنقاش القومى ، فريق من المستشارين المصريين والدوليين فى البنك الدولى القاهرة ، وزارة البحث العلمى ، فبراير ١٩٩٤ .

8) إطار السياسة العلمية والتكنولوجية والإستراتجة المتكاملة لتنفيذه

9) التعليم بالتكنولوجيا : المستقبل يصبح حاضرا : دور التكنولوجيا فى مشروع مبـــارك لتطوير التعليم فى مصر . جمهورية مصر العربية : وزارة التربية والتعليم ١٩٩٤ .

10) تقرير عن التربية فى العالم ، البنك الدولى ، ١٩٩١ .

11) تقرير عن التنمية فى العالم " بناء المؤسسات من أجل الأسواق ، البنك الدولى ٢٠٠٢.

12) تقرير عن التنمية فى العالم " ش هجوم على الفقر " ، البنك الدولى ٢٠٠١ .

13) تقرير عن القومية فى العالم ، اليونسكو ١٩٩١ .

١٤) التكنولوجيا وسيلة لتطوير التعليم فى القرن ٢١ ، الأبعاد الكاملة للثـورة التكنولوجيـا لتطوير التعليم فى مصر ، القاهرة ، مركز التطـوير التكنولـوجى ، وزارة التربيـة والتعليم أكتوبر ١٩٩٥ .

١٥) التنمية المستدامة فى عالم دائم التفسير، " التحول فى المؤسسات والنمو ونوعية الحياة، البنك الدولى ٢٠٠٣ .

١٦) جورج W بوش : حتى لا يحرم طفـل واحـد No child left Behind ، البيـت الأبيض ، أمريكا ، ٢٢ يناير ٢٠٠١ .

١٧) جورج بوش : آليات التخطيط الشامل لإصلاح التعليمى وثيقة من الولايـات المتحـدة الأمريكية : ترجمة بدر الدين الرياض ، مكتب التربية لدول الخليج ١٩٩٢ .

١٨) جورج بوش : أمريكا ٢٠٠٠ استراتيجية التربية ترجمة : محمد عزت عبد الموجـود قطر جامعة قطر ، مركز بحوث التربية ١٩٩٢ .

١٩) دخول القرن ٢١ ، تقرير عن التنمية فى العالم ، البنك الدولى ٢٠٠٠

٢٠) دور التكنولوجيا فى مشروع مبارك القومى لتطوير التعليم فـى مصـر ، جمهوريـة مصر العربية ، وزارة التعليم ١٩٩٥ .

٢١) كرستيان كوميليان : تديات العولمة ، ترجمة : نادية جمال الين ، مجلة مسـتقبليات ع ١٠١ نيف ، مكتب التربية الدولى ، مارس ١٩٩٧ من ص٣١ : ٣٧ .

٢٢) كلينتون : تقرير اللجنة الاستشارية لتكنولوجيا التربية ، البيـت الأبـيض ، أمريكـا ، ١٩٩٨ .

٢٣) كلينتون : مبادرة الرئيس لتكنولوجيا التعليم ، البيت الأبيض ، أمريكا ، ١٩٩٩ .

٢٤) كلينتون : نداء ورجاء ليوم المشاركة التربوية ، البيت الأبيض ، أمريكا ، ٢٤ مارس ٢٠٠٠ .

٢٥) لجنة التعليم قبل المرحلة الجامعية : تعليم المواطن الأمريكـى مـن أجـل المسـتقبل مقتضيات القرن الحادى والعشرين الرياض ، مكتبة التربية العربـى لـدول الخلـيج ١٩٨٧ .

٢٦) مؤشرات التنمية فى العالم ، البنك الدولى ٢٠٠٠ .

٢٧) مبارك والتعليم : نظرة إلى المستقبل القاهرة، مطابع روزا اليوسف ، يوليو ، ١٩٩٢.

٢٨) محمد عزت عبد المجود : التعليم والمستقبل ، الكويت ، ابريل ٢٠٠٠ .

٢٩) محمد عزت عبد الموجود : توظيف منهجية التخطيط الاستراتيجى لتطوير التعليم ، محاضرة ملقاه فى مؤتمر المناهج وطرق التدريس ، كلية التربية بالمنصورة ، مارس ، ٢٠٠٣ .

٣٠) مصر تقرير التنمية البشرية ، معهد التخطيط القومى ، القاهرة ، ١٩٩٥ ، ص٧٠ .

٣١) المعرفة طريق التنمية ، تقرير التنمية فى العالم ، البنك الدولى ، ٩٨ / ١٩٩٩ ، ص٢٨ .

٣٢) هانز لينجر ، باربارا لينجر : حجر التربية فى ألمانيا الغربية – نزوح نحو التفوق والامتياز ، ترجمة محمد عبد الحليم موسى ، الرياض ، مكتب التربية العربى لدول الخليج ١٩٨٧ .

٣٣) هانس بيتر مارتين ، وهارالشومان : فخ العولمة (الاعتداء على الديمقارطية والرفاهية) ، ترجمة : عدنان عباس على ورمزى زكى ، الكويت ، عالم المعرفة ٢٣٨ ، ١٩٩٨ م .

34) Ahmed , Hussein " Globalization and Educatonal Development through Utilizatiopn of Technologies : critical challenges of poloicy Reform . proceeding of the 2nd international contcrence on UAF Educational Retorm . ubai . May 13 – 16 – 2000 .

35) Clinedinst , Melissa E. & Merisotis , Jamie " Trust in the future : New strategies for college opportunity and Alfordability in New Jereey " The institute for Higher Education policy . Apirl, 2000 .

36) Ehrmann, Stephen C . (1999) " Technology Grand Challenges, " Academe . Bulletin of the American Association of university professors . , sept , PP . 42 . 46 .

37) Hazzou , Orit " Information Technologics and Objects to learn with " Education Technology . USA. May 1999 .

38) Karen – barley : The corporate , university 2001 . @ uspto.gov.

39) Kelloek , peter " A Windows into The Future . lessons from the jobs Pathway programme " . Dusseldorp skills forum . Astralia , August . 2000 .

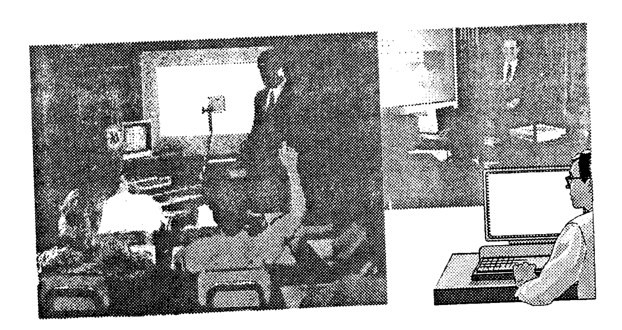
40) Merhan , Roland " Alternatives for Everybody , all The Time " Creating Learning communities . Acoaltion For Self – learning . Http:// www . Creating learning communcties . org . 2001 .

41) NCOE , Web Place , The workforce Education and Economic Development Professionals .

42) NSSB , Skills today , summer 2002 .

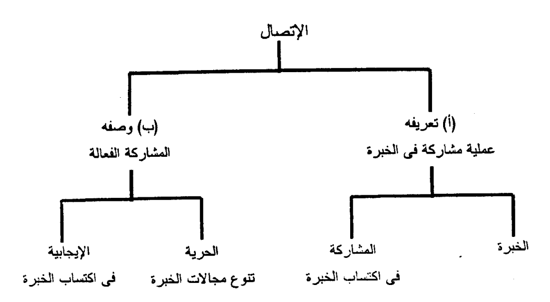
43) Orit Hasau : " Information Technologies and objects to learn with " Educational Technology , May , June , 1999 .

44) The International society for Performance Improvement , 2001 .



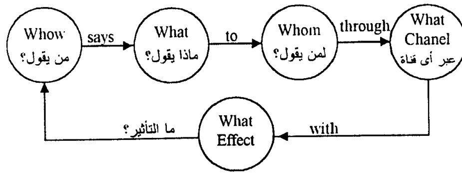
الاتجاهات الحديثة
خصائص مكونات عملية الاتصال
داخل الفصل الدراسى

الإتصال قديم قدم الإنسان وأساس تكوين المجتمعات وإستمرار الحياة ، فقد ذكر جون ديوى ١٩١٦ John Dewey (٧٦ : ١ - ١١) أنه أساس لحياة الجماعة والفرد ، ودوام المجتمع يتم بنقل الخبرة وهذا لايحدث إلا عن طريق الاتصال بين الأفراد الذى يغير في خبرات الأطراف المشتركة فيه ودوام ورقى الحياة الاجتماعية ويمكن استخلاص ذلك من الشكل التخطيطى (١) :



شكل (١) يبين تعريف ووصف الإتصال عند جون ديوى

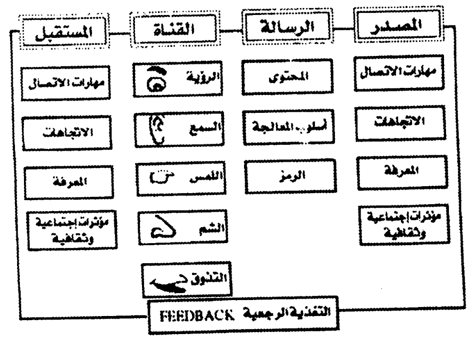
و أورد كل من فخر الدين القلا ١٩٩٥ (٣٦ : ٧٨) و على عبد المنعم ١٩٩٦ (٣٠ : ٨٧) نموذج لاسيول lasswell للاتصال كما بالشكل التخطيطى (٢)



شكل (٢) نموذج لاسيول Lasswell لعناصر عملية الاتصال

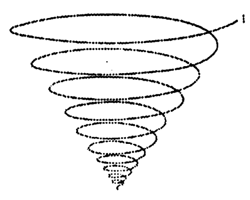
ونضيف على هذا النموذج كيف يقول ؟ ومتى يقول ؟ وأين يقول ؟ وهذا ماأتفق فيه مع ريموندنيكون .Reimond N الذى أضاف أيضا ، فى أى ظروف ؟ الزمان والمكان ولأى

هدف ؟ لماذا كانت الرسالة ؟ وسوف أتناول ذلك من خلال تقديم الأدبيات والدراسات الخاصة بالاتصال وقدم بيرلو ١٩٦٠ Berlo نموذجا آخر للاتصال كما يوضحه الشكل التخطيطى (٣)



شكل (٣) نموذج بيرلو Berlo للإتصال

و نشر " فرانـــك ، دانـــس " ١٩٦٧ Frank & Dance (٦٨ : ٢٩٣ - ٢٩٤) نموذجـــه الحلزونى للاتصال ، وكان مختلفاً اختلافاً أساسياً عن النماذج الأخرى ليدل أن الاتصال عملية تحولية معقدة وعليه نكون مرغمين على تكييف دراستنا وأدواتها لتلائم شيئاً نشطاً يتغير فـــى اللحظة ذاتها و هذا ما يوضحه شكل (٤)



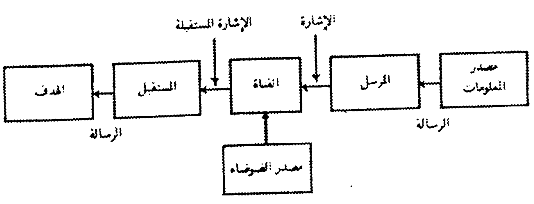
شكل (٤) نموذج فرانك Frank للاتصال

وهو نموذج يدمج ملامح النماذج ذات الخط المستقيم مع النماذج الدائرية مع تجنـــب نقاط الضعف فى كل طريقة ، وقد أضاف إلى نماذج التغذية الراجعة الدائرية بعد جديد وهـــو

البعد الزمنى ويضيف أن أى حدث اتصالى يضيف الخبرات الاتصالية السابقة لكل الأطـراف المعنية .

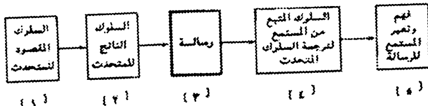
وعرض فيليب ، ولويس ١٩٨٠ Phillip . Lewis نماذج للاتصـال منهـا التـاريخى والحديث وتشمل المدخل السلوكى فى الإتصال ، حيث نظر إلى الاتصال كعمليـة Aprocess View of commeunication فيه جميع العناصر داخله متحركة ومتداخلة ومتكاملة مع بعضـها كعملية دون بداية أو نهاية ونشأ الاتصال كعملية إجرائيـة Transactionial وهـو مايسـمى بالاتصال المفتوح بين الأفراد ، وفي يؤثرون ويتأثرون فى بعضهم البعض بصورة ظاهرية أو غير ظاهرية أما نماذج الاتصال التنظيمية والتى أفرزت نموذج شانون Shannons للاتصـال العام كما يوضحها شكل (٥).

١) مصدر المعلومات .	٤) مستقبل .
٢) مرسل .	٥) هدف .
٣) قناة.	٦) مصدر الضوضاء .



شكل (٥) نموذج شانون Shannon's للاتصال

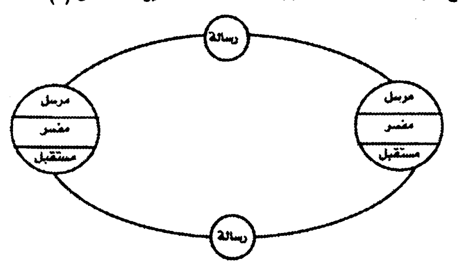
ثم نموذج كارول Caroll لإنسياب المعلومات فى الاتصال كما بالشكل (٦)



شكل (٦) نموذج كارول Caroll لإنسباب المعلومات فى الاتصال

نموذج كارول Caroll لإنسباب المعلومات فى الإتصال

أما نموذج شارمث Schramm's لكيفية عمل الاتصال كما يوضحه شكل (٧).



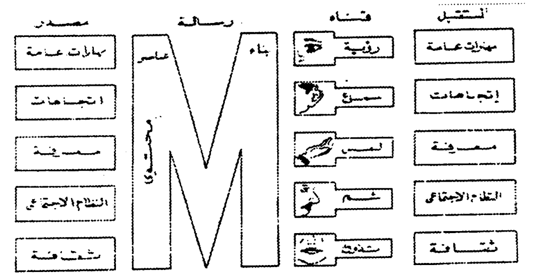
شكل (٧) نموذج شارمث Schramm's لكيفية عمل الاتصال

ولكن نموذج وستلى وماكلين Westley , Maclean عن الاتصـــال المباشـــر ســـواء الفردى أو الجماعى كما يوضحها شكل (٨) قد أضاف عنصرين جديـــدين وهمـــا البيئـــة ، والتغذية الراجعة وأعطى لهما أهمية كبرى .



شكل (٨) نموذج وستلى وماكلين Maclean&Westley
للاتصال الجماعى

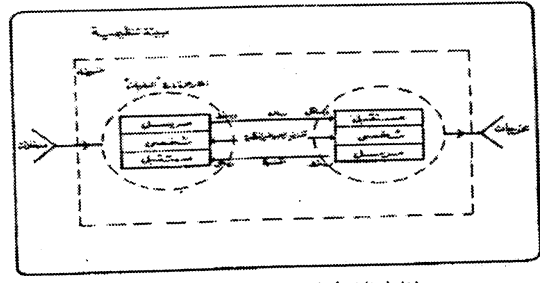
وقد قام جوردن بيترسون Gordon E. Peterson بدمج النماذج الفنية والســـلوكية فـــى الاتصال إلى نموذج واحد كما بالشكل (٩).



شكل (٩) نموذج جوردن بيترسون Gorden Peterson للاتصال

ويلاحظ أن هذا النموذج ضم العناصر الأربعة : المصدر ، والرسالة ، والقناة، والمستقبل، وأن قنوات الاتصال هى الحواس الخمس والتى تختص بحمل الرسالة من المصدر حتى المستقبل والذى يؤثر كل منها ويتأثر بمهارات الاتصال والاتجاهات والمعرفة والنظام الاجتماعى والثقافة التى يعيش فيها كل منهما ، ولكن الرسالة تتضمن مجموعة عناصر يتطلب بناؤها فى محتوى معين ومحدد مسبقاً ، ويلاحظ أن هذا الشكل التخطيطى قد يتفق إلى حد ما مع الشكل التخطيطى (٣) فيما عدا طريقة التعبير بالرسم التوضيحى ، وعدم وجود تغذية راجعة به.

كما يوجد بعض النماذج الإجرائية للاتصال الشخصى، ومستوى التحصيل، وأخرى فى الاتصال التنظيمى "لليوس" Lewis ويبينه الشكل التخطيطى (١٠) .



شكل (١٠) نموذج ليوس Lewis للاتصال التنظيمى

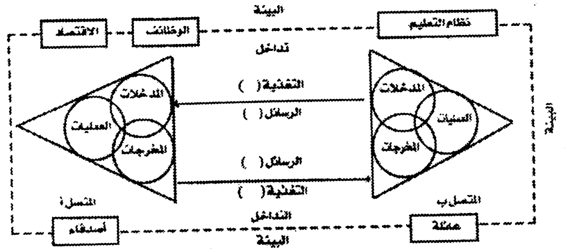
ويلاحظ من هذا الشكل الاهتمام بالبيئة التنظيمية ، وديناميكية حركة العناصر ، والمدخلات والعمليات والمخرجات والتغذية الراجعة إضافة إلى البيئة ، وهى مكونات المنظومة Systems وبذلك اعتبر الاتصال عملية منظومية تربط بين نظريتى الاتصال ، والنظم وتشمل كافة العناصر الداخلة مع تبادل الأدوار بين المدخلات والعمليات والمخرجات .

علماً بأن حسين الطوبجى ١٩٧٨ (١٥ : ٢٨ - ٣٠) ذكر أن عملية الاتصال لن تتم إلا بتوافر العناصر الأربع الأسياسية وهى : المرسل ، المستقبل ، الرسالة ، الوسيلة وأعطى شرحاً مفصلاً لخصائص كل عنصر إلا أنه من وجهه نظر الباحث يرى أن مكونات عناصر الاتصال أكثر من ذلك .

و فى مقاله " لو - يام ١٩٧٩ Leo . P. K. Yam (٨١) و الذى قام فيها بمراجعة عامة لبعض الأبحاث حول الاتصال فى التربية ، ذكر أن عديدا من الرواد أمثال Griffin and Potton ١٩٧٤ , Miller and Steinbevg ١٩٧٥ , Miller and Willamson ١٩٧٧ , Scott and Powers ١٩٧٨ , Tubbs and Moss ١٩٧٨ قاموا بدراسة الاتصال البشرى من زوايا مختلفة سواء كانت لفرد أو لمجموعة ، رأوا أن من الضرورى التأكيد على العناصر الرئيسية فى عملية الاتصال و هى المرسل ، الرسالة ، الوسيلة ، المستقبل ، و التغذية الراجعة و الذى أعطى لها أهمية كبرى و ذكر أنه بدونها تفشل عملية الاتصال ، و قد تصبح مستحيلة إذا لم يتم مراعاة العوامل النفسية لكل من المرسل و المستقبل.

و فى النهاية وضع برنامجا للتدريب لتحسين الاتصال البشرى، و يهدف إلى القدره على فهم الذات وفهم الأخرين، و التعبير عن الذات فى شكل لفظى، ورفع الكفاءة الاقتصادية والنفسية والقبول الاجتماعى، وملاحظة الآخرين بشكل أكثر دقة من خلال التدريب على الاتصال غير اللفظى، التعامل مع الأخرين مظهرين الارتباط و الاهتمام بهم، و يصبح الفرد أكثر تعاوناً مع رفع كفاءة العمل الجماعى، وتنمية الانتماء الجماعى وإحياء المجتمع الانسانى و المدخل الانسانى وتنمية روح المشاركة، وأخيراً تأسيس كرامة الإنسان واحترام الذات وأن كل فرد متميز عن الأخرين.

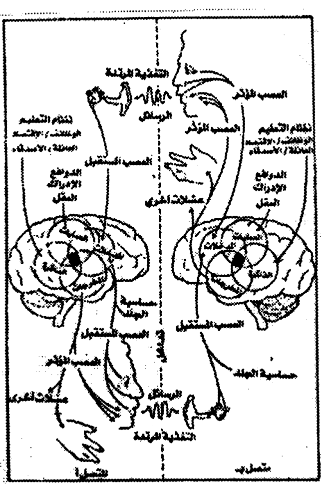
أما إيمرت ودونا فى ١٩٨١ Emmert - Donaghy صمم نموذجا فى الاتصال المزدوج كما يوضحه شكل (١١)



شكل (١١) نموذج إيمرت ، دونا فى Donaghy& Emmert
لنظام الاتصال المزدوج

ويلاحظ فى هذا الشكل التعامل مع الاتصال كعملية ومشاركه بينها وبين نظريـــة المنظومـــات التى تعتمد أساساً على المدخلات والعمليات والمخرجات لكل من المرسل والمستقبل فى نظرية الاتصال إضافة إلى التـــداخل وتبـــادل الأدوار بـــين كـــل منهمـــا فـــى الرســـالة، والرجـــع (التغذية الراجعة) Feedback كما وضع للمجال والبيئة أهمية كبرى فى هذا التفاعل وداخل هذه العملية وما تشمله من منظومـــة التعلـــيم Educational Systems والوظـــائف بـــه، والجانـــب الاقتصادى ، والاجتماعى والمتمثل فى المجتمع والعائلة والأصدقاء.

كما وضع نفس العالمين بنفس المرجع شـــكلاً تخطيطـــاً آخـــر (١٢) يبـــين التقـــدم السيكولوجى لنظام الاتصال المزدوج.



شكل (١٢) نموذج إيمرت ، دونا فى يبين التقدم السيكولوجى لنظام الاتصال المزدوج ...

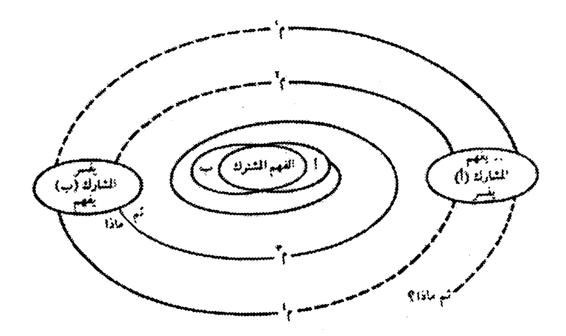
ويلاحظ فى هذا الشكل أن المدخلات متصلة بقنوات الاتصال الخمس أما العنصرين الجديـدين داخل العقل البشرى أولهما الذاكرة Memory والتى تتصل مباشرة بمنظومة التعليم، والاقتصاد، والوظائف والأصدقاء والعائلة وهى مكونات البيئة وثانيها تمثل العمليات Processing وتتصل بالدوافع والإدراك والعقل أما المخرجات وتظهر فى العضلات المؤثرة فى الحركة، والأعصاب المؤثرة فى الحديث، هذا إضافة إلى الرسالة، والتغذية الراجعة والتداخل الذى يحدث بينهما.

كما قدم روجرز Rogers، ايوريت Everett، فى عام ١٩٨١ (٦٥ : ٦٧) فى كتابهما " شبكات الاتصال: نحو نموذج جديد للبحث" نموذج التلاقى للاتصـال، وركـزا علـى أهميـة المعلومات والطريقه التى تربط بها الأفراد فى شبكات إجتماعية، ووصفا الاتصال بأنه العملية التى " يخلق فيها الأفراد معلومات متبادلة ليصلوا بذلك إلى فهم مشترك، وهذه العملية الدائرية تستدعى إعطاء معان للمعلومات المتداولة بين إثنين أو أكثر من الأفراد أثناء تحـركهم نحـو

التلاقى ... وهذا يدعو فردين أو أكثر إلى التحرك تجاه بعضهما وأن يتحدا فى رأى أو مصلحة مشتركة".

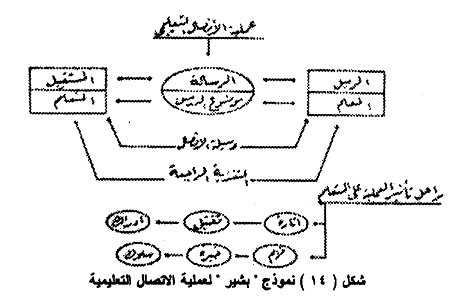
وأوضحت الآراء أن نموذج التلاقى قد يبين أن الاتصال هو إرسال واستقبال الرسائل بين فردين يهدفان إلى فهم مشترك للموضوع أما الباحثان فوجهة نظرهما أن الاتصال عمليـــة متتابعة وليست حدثاً واحداً ، وهذا ما أكدته كل النماذج فى السنوات السابقة .

و بمناقشة الشكل التخطيطى (١٣) لهما يتضح إمكانية حدوث عدد لا نهـــائى مـــن التغذية المرتدة فيما بين المرسل والمستقبل حتى يحدث الفهم المشترك لمضمون الرسالة الذى هو أساس عملية الاتصال.



شكل (١٣) نموذج التلاقى للاتصال

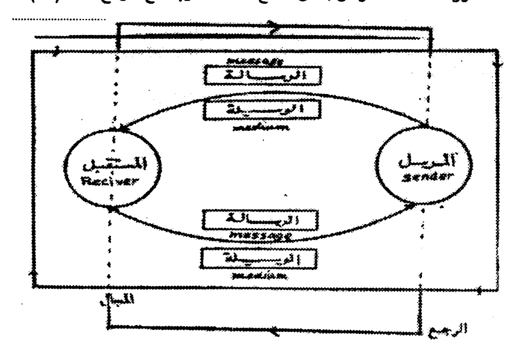
أما بشير الكلوب ١٩٩٣ قد استخلص نموذج عملية الاتصـــال التعليمـــى و حـــدد بالعناصر الخمسة أيضاً، المرسل، المستقبل، الرسالة، الوسيلة، التغذية الراجعة، ولكنه أوضـــح ست نقاط لمراحل تأثير العملية على المتعلم، وهذا كما يوضحه الشكل التخطيطى (١٤).



شكل (١٤) نموذج " بشير " لعملية الاتصال التعليمية

ولكن فخر الدين القلا، وصيام ١٩٩٥ حددا مكونات عملية الاتصال من خمسة عناصر أساسية هى: المرسل، الرسالة، قناة الاتصال، المستقبل، التغذية الراجعة. وهذا مايتفق مع علـى عبـد المنعم ١٩٩٦ (٨) عندما حدد نفس العناصر الخمس، ولكنه وصف الاتصـال بأنـه عمليـة مشاركة فى الخبرة بين طرفين تتصف بأنها، هادفة، ديناميكية، دائرية خطية، منظمة.

أما أحمد منصور ١٩٩١ فقد عرض بعض نماذج الاتصال، وإستنتج نموذج شكل (١٥).



شكل (١٥) نموذج ديناميكية عناصر عملية الاتصال

وبمناقشة الشكل يتضح أن :

- عملية الاتصال منظومة رئيسية تتضمن خمس منظومات فرعية هى: المرسل، والمستقبل، الرسالة، والوسيلة (المجال البيئة) إضافة إلى المنظومة الفرعية السادســة وهــى التغذيــة الراجعة (الرجع) ودورها الفعال فى العملية ككل.

- تضم المنظومات الفرعية عناصر جميعها فى حركة ديناميكية وليست فى سكون.

- يمكن تبادل الأدوار بين المرسل والمستقبل والتفاعل مع بقية العناصر، اضافة إلى التفاعــل بينهما.

- الرسالة والوسيلة يمكن أن تكون فى إتجاه المرسل ومرة أخرى فى إتجاة المستقبل .

- المرسل هو نقطة البداية والمسئول عن عملية الاتصال فى معظم الوقت، و يمكن أن يكــون إنسانا أو آلة، أو جهازا .

- لايمكن أن يكون الإتصال فعالا إذا غابت إحدى هذه العناصر.

- جميع العناصر تؤثر وتتأثر كل منها بالأخرى فهى عملية ديناميكية مستمرة.

- كل عنصر من هذه العناصر أساس فى منظومة عملية الاتصال، ولكل منها صفاته الخاصة التى يجب أن يفهمها ويعرفها كل مهتم بالعملية التعليمية، ومعرفة الاتجاهات الحديثة لكــل مكون وكيفية الاستفادة منه داخل الفصل الدراسى وذلك من خلال الدراسات والبحوث التى أمكن الاطلاع عليها ، وقد تكون هى أساس موضوع الدراسة الحالية.

ويمكن الاستفادة من النماذج السابقة وخاصة شكل (١١) (١٢) مما يأتى علــى الجــزء الخاص بالشكل (١٥).

- اعتبار عناصر عملية الاتصال منظومة متكاملة تتكون من المدخلال والعمليات والمخرجات سواء من المرسل أو المستقبل ، أما التغذية الراجعة ، والمجال أو البيئة فهى واحدة فى كل منهما وكذلك الرسالة والوسيلة فى حالة تبادلية كما ذكر سابقــاً.

- التفاعل الكامل بين جميع عناصر المنظومة الكاملة لعملية الاتصال وتكاملها أساس لنجاحها.

- واستبعاد جميع العوامل المشوشة التى تؤثر فى توصيل الرسالة، وتحقيق هدف عملية الاتصال.

- مكونات منظومة عملية الاتصال الأساسية ست منظومات فرعية هى: المرسل، المستقبل، الرسالة، الوسيلة، البيئة (المجال)، التغذية الراجعة.

- فى داخل كل منظومة عملية اتصال من أشخاص يطلق عليهم المتصلون ويمثلون عناصر منظومة فرعية تشمل المدخلات والعمليات والمخرجات، وتسمح منظومة المدخلات الفرعية للمتصل بتلقى الرسائل والمثيرات من البيئة الخارجية والتى تشمل استقبال الضوء والصور والحرارة واللمس الصوت والروائح من خلال العين والجلد والأذنيين والأنف وعادة ما تفسر مثيرات الإدخال من خلال عملية الإدراك.

أما منظومة العمليات الفرعية للمتصل فتشمل كل عمليات التفكير ، وكيف نولّد الأفكار وننظمها ونفكر فيها ، وهذه العملية لايحددها فقط المثيرات التى ثم استقبالها الآن ، بل والمثيرات إلتى سبق استقبالها فى الخبرات السابقة إضافة إلى مستوى التعليم والصحة وغيرها من العوامل والتفاعلات التى تحدث داخل منظومة المدخلات ، أما منظومة المخرجات الفرعية للمتصل فتشمل الرسائل وغيرها من السلوكيات الصادرة عن المتصل بما فى ذلك الرسائل غير اللفظية واللفظية والسلوكيات الجسدية ، وهذه تكون بمثابة مدخلات للآخرين .

وهذا ماينطبق تماما على الطرف الآخر من منظومة الاتصال التعليمية ، ومن أشخاص يطلق عليهم المستقبلون ويمكن النظر إليهم أيضاً على أنهم منظومه فرعية تشمل المدخلات والعمليات والمخرجات أما الرسالة فهى المحتوى العلمى الذى يحقق الأهداف السلوكية المراد توصيلها إلى المستقبل ، وتشمل المعارف والحقائق والمناهج إضافة إلى المهارات السلوكية والعادات والقيم والتقاليد . والوسيلة هى القنوات التى تمر من خلالها الرسالة من المرسل إلى المستقبل والعكس ، وتشمل جميع الوسائل والمواد التعليمية المختلفة ، والاستراتيجيات وأنماط التعليم المتنوعة التى تتبع داخل المنظومة أما البيئة فهى المجال الذى يحدث فيه التعلم وتشمل نظام التعليم المتبع وجماعة الأصدقاء والأقران و المنزل و المجتمع ككل ولكن الرجع أو التغذية الراجعة وهى المؤشر الذى يمكن الإستدلال منه على نجاح عملية الاتصال وتحقيق أهدافها من خلال المخرجات كما أنها تبين مواطن الضعف وتحديد موضعة فى أى عنصر من العناصر الخمس الأخرى ، أو أحد فروعها ومحاولة تصحيحها ، وتحدد أيضاً أماكن القوة للحفاظ عليها وتثبيتها .

ويحاول المعد من خلال عرض للدراسات والأدبيات التى أمكنة الحصول عليها الوقــوف على بعض الإتجاهات الحديثة لخصائص مكونات عملية الاتصال الست داخل الفصل الدراسى.

ولتبدأ أولاً بمصدر عملية الاتصال والمسؤل عنها وهو المرسل حيث إنه هــو العنصــر الأساسى فى عملية الاتصال داخل الفصل الدراسى والقائد فى العملية التعليمية منذ قدم التعليم فى الزمن الماضى حتى ظهور تكنولوجيا التعليم كعلم ونظرية ومهنة ، ومازال المعلــم هــو المسيطر والمهيمن على عملية الاتصال التعليمية داخل الفصل الدراسى ، ويمثل الجانب الأكبر من أحد فروع المنظومة الفرعية وهى (المرسل) ، حيث يمكن للمرسل أن يمثل جهاز أو آلــة تعليمية تعرض مواد تعليمية وتقوم بتوصيل الرسالة إلى المستقبل وبــذلك يمكــن أن يكــون المرسل داخل الفصل الدراسى ، المعلم أو آلة تعليمية ، أو أحد المستقبليين أنفسهم ، وهذا مــا يظهر دائماً من عناصر منظومة عملية الاتصال وتبادل الأدوار بينهما والتفاعل الذى يحــدث بين كل عنصر فرعى داخل هذه العملية وهذا ماتتميز به عند التعامل معها كمنظومة تعليميــة متكاملة .

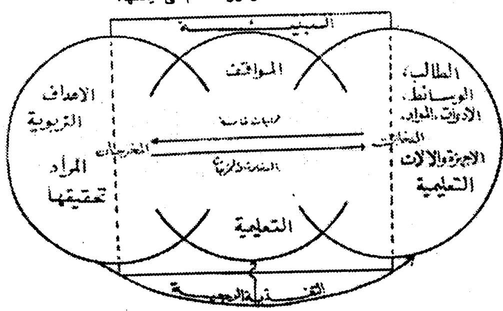
ويلاحظ من التعريف الإجرائى لتكنولوجيا التعليم فى ظل المنظومــة التعليميــة دور المدرس (المرسل / المعلم) القيادى داخل الفصــل الدراســى ، وهــذا مايوضــحه الشــكل التخطيطى (١٦) (١ : ١٣٩)

تحقيق أهداف سلوكية محددة مسبقاً	←	منظومة × مدرس ×	مواد تعليمية × أجهزة وآلات تعليمية × أدوات تعليمية × مواقف تعليمية	

شكل (١٦) التعريف الإجرائى لتكنولوجيا التعليم

و من الشكل السابق يتضح أن المعلم هو المسؤل عــن اســتخدام المــواد التعليميــة بمفردها أو بواسطة الأجهزة والآلات التعليمية ، والتفاعل مع المواد التعليمية ، وخلق المواقف التعليمية المناسبة ، ووضع الإستراتيجيات المختلفة للاستخدام المحكم لها فى منظومة تعليميــة

تتحدد من خلالها المخرجات المراد تحقيقها والمحددة مسبقاً وبناء عليه يتم تحديـد المـدخلات اللازمة لتحقيق هذه الأهداف، ويتم التفاعل بين عناصرها مـن خـلال المواقـف التعليميـة المستهدفة ، كما أنه يمكنه التحكم فى البيئة الداخلية للفصل، أما الخارجة عن الفصـل والتـى تؤثر فى المردود السلوكى والانفعالى ومدى تحقيق الأهداف فيمكن الإستدلال عليها من التغذية الراجعة والتى من خلالها أيضاً يمكن للمعلم تحديد مواطن الضعف والقوة داخـل المنظومـة التعليمية نفسها، ويمكن توضيح ذلك بالشكل التخطيطى (١٧) (١ : ١٤) الذى يبين ما تشـمله تكنولوجيا التعليم فى ظل اسلوب المنظومات، ودور المعلم فى قيادتها.



شكل (١٧) دور المعلم بتكنولوجيا التعليم فى ظل أسلوب المنظومات

ولأهمية دور المعلم كجزء أساسى فى عملية الاتصال داخل الفصل الدراسى ذكـر فـى "مبارك و التعليم" (٤٥ : ٤٨ ، ٤٩) أنه من أهم الأسس التى سوف يعتمد عليها فى تحـديث وتطوير باعتباره حجر الزاوية فى الإصلاح الشامل هو إصلاح أحوال المعلم المادية والأدبية ، وتوفير أرقى برامج الإعداد ، حيث يتعرف من خلاله على أحدث التطورات العلمية فى العلوم التربوية والنفسية ، ويتقن علوم تخصصه ، ويكتشف القدرة على التـدريس الجيـد بممارسـة عملية جادة ومخططة مستخدمة الأساليب الحديثة فى التربية والتعلـيم ، وطرائـق التـدريس الجديدة، واستخدام الوسائل التعليمية وأدوات تكنولوجيا التعليم ، ومهـارات تطـوير المنـاهج الدراسية والأنشطة المدرسية.

كما أكد ذلك تقرير " نحو سياسة تعليمة منظـورة " (٤٦ : ٤٣ - ٤٤) أن المع وإعداده وتدريبه لمواكبه كل مستحدث فى أهداف التعليم ووسائله يقف فى مقدمـة مقوم العملية التعليمية والتربوية بل أهم مدخلاتها ، وفى نفس الوقت ينبغى ألا نـنقص مـن ف المدخلات الأخرى سواء المناهج أو الكتب أوالوسائل التعليمية أو طرق التـدريس ، والمد المدرسى والأنشطة التربوية والأدوات التعليمية ونظام الإشراف الفنى ، وفوق كل هذا ا نفسه الذى هو الغاية المتبغاه ، ومن كل ماسبق تتألف منظومة التعلـيم أو مكونـات عمي الاتصال التى لايمكن أن يتم الإصلاح أو التطوير إلا فى إطار نظره شاملة متكاملة إليها بحي يصبح الفرد أكثر قدرة على المبادرة ومتابعة المعرفة والسيطرة عليها ، إضافة إلى قدرتنا على إدخال التكنولوجيا الحديثة فى شتى جوانب الحياة التربوية التعليمية وتعميق البناء الـديمقراطى وترسيخ حقوق الإنسان وواجباته فى الوجدان المصرى ، هذا بالإضافة إلى توجيه عناية خاصة للتربية الدينية لكى تعصم الفرد من الوقوع فى مزالق مدمرة له وللمجتمع وتغرس فيـه قيمـاً رفيعة وتعمق فيه مرضاه الله وصلاح المجتمع وهذا مايتطلب المعلم الكفء فـى مسـئولياته كإنسان ومعلم، يستطيع معايشة طلابه ومشاركتهم فى نشاطاتهم ويتمتـع بالصـبر والأنـاه، والاتجاه الإيجابى نحو مهنته مركزاً على توظيف المعلومات وترسيخ القيم والمهارات.

وقد أكد وزير التعليم (١٧ : ٣ ، ٤) فى بيانه بأن التعليم يهدف إلى إكساب أطفالنا المهارات الأساسية التى تعينهم على القراءة والكتابة الجيدة ، واستعمال الرياضيات ، والقـدرة على التعبير والفهم والتعليم الجيد هو الذى يمكّن الأطفال من ممارسة التفكير النقدى ، والتفكير الخلاق ، واكتشاف الحلول ، والحوار المبنى على التحليل والاستنباط ، كما يكسـبهم صـفات شخصية تمكنهم من أداء دورهم وتحمل المسؤلية والاستقامة والقدرة على التعامل مع الموارد ، سواء كانت مالاً أو مكاناً أو زماناً أو أدوات ، يتعامل معها بفهم ووعى ويعطى كـل منهـا قدرها ويستفيد منها الاستفادة المثلى ، وأن يحسنوا التعامل مـع المعلومـات وعلـى حسـن الحصول عليها ، والقدرة على حسن تنظيمها و حسن توظيفها ، لأن من يملك هـذه القـدرات يستطيع الحصول على كل المعلومات من مصادرها المختلفة ، وهذا يتطلب من المعلم إجادته للتعلم الإيجابى ، حيث يتعين على الطالب أن يشارك فى عملية التعليم ، مع إتقانه للتعلم الذاتى ليصبح التعليم ، تعليماً مستمراً غير مرتبط بمساحة مكانية هى المدرسة أو بمساحة زمانيـة هى المدة الدراسية .

و سوف أحاول عرض بعض الدراسات و البحوث و الأدبيات التـــي عبـــرت عـــن الاتجاهات الحديثة لمكونات عملية الاتصال و خصائصها و منها :

أبحاث فلاندرز ١٩٦٥ , ١٩٥٧ , Flanders حول تفاعل المعلم مع تلاميذه داخل الفصل " إن المعلم يتحدث ٨٠% من وقت الحصة ، بينما يتحدث التلاميذ ١٠% ، ويتبقى ١٠% مـــن الوقت فترات صمت. ويبدى كثير من المعلمين تجاهلهم لحاجات التلاميذ للتفاعـــل وحـــاجتهم لتوكيد النقاط الرئيسية التى دار حولها الموضوع " ، وعرض فلاندرز المقصـــود بالاتصـــال الفعال داخل حجرة الدراسة من خلال مناقشته لبعض المفاهيم والتقنيات والتى منها الإصغاء أو الاستماع وهى من العمليات الضرورية للمعلم عن أى فرد آخر ، نسمع ما يقوله الآخـــرون ، لأن تشويش الرسالة والغموض من الأمور المتوقعة فى أى عملية إتصال، ولابد من الاهتمـــام وملاحظة حركات الجسم كاتصال غير لفظى فهى تساعد فى زيادة فعالية الاتصال، ولابد مـــن الأخذ فى الاعتبار للعوامل التالية – داخل الفصل الدراسى – المرتبطة بالاتصال غير اللفظى: التوظيف المناسب لحركات الجسم ونبرات الصوت ،ولغة العيون، وتعبيرات الوجه ، والعناية بالمظهر العام، والحركة داخل الفصل ، تنويع طبقة الصوت ، الاســـتخدام الفعـــال للمكـــان ، والوقت ، فترات الصمت فى ضوء خبراتهم السابقة، وقدراتهم على التفكير وانفعالاتهم الحالية والحاجات، والاتجاهات والآراء والمعتقدات التى يكونها. وكذلك التدريب على كيفية عـــرض الأفكار شفويا، وأن يكون حميماً أثناء التعبير عن أفكاره وتقدم بالشكل المقبول من الآخـــرين وفى صوت طبيعى.

وقد ذكر " لو – يام " Yam - ٧٩leo (٧٥ : ٧) أنه لتحســـين الاتصـــال البشـــرى وتحقيق أهدافه يجب أن توضع نظريات الاتصال موضوع التطبيق العملـــى ، وبنـــاء عليـــه مطلوب من المرسل والمستقبل التدريب على مهارات القيادة ، لعب الأدوار، المحاكاه والألعاب ، التمثيل الحر ، وتسجيل ذلك على شرائط فيديو لإعادة عرض ما تم تسجيله للنقد والتحليـــل، ونريد أن نذكر أن هذا نفس فكره التدريس المصغر أوالتعليم المصغر، وهى عمليـــة أساســـية لتدريب المعلمين والمتعلمين على عملية الاتصال ككل والاستدلال على الإيجابيات والتركيـــز عليها، والسلبيات للإستغناء عنها فيما بعد، كما تحدث كاتب المقاله عن علاقة المعلـــم بزميلـــه المعلم ، والمعلم بالتلميذ، وكذلك علاقة التلميذ بالتلميذ.

أما شايوهان ١٩٧٩ S.S. Chauhan قال إن التدريس لم يعد مقبولاً على أنه توصيل المعلومات للمتعلمين داخل الفصل الدراسى ، بل أصبح يعنى جعل المتعلم يتعلم ويكتسب المعارف والمهارات المرغوبة ، والهدف الرئيسى منه هو مساعدته على التجاوب بفعالية مع بيئته ، وحدد معنى التدريس فذكر أنه الاتصال بين شخصية أو أكثر يؤثران فى بعضهما عن طريق الأفكار ، ويتعلمان خلال عملية التفاعل ، وملء عقل المتعلم بمعلومات وحقائق يمكنه إستخدامها فى المستقبل ، كما أنه يضم كلاً من المتعلم والمعلم والمنهج ومتغيرات أخرى تتفاعل لتحقيق هدف تم تحديده مسبقاً ، وهو أيضاً إثاره الواقعية للتعلم أما فيما يخص مبادئ التدريس ومسئولية المعلم ، فقال يجب استخدام الخبرات التى سبق اكتسابها ، والمعارف والمهارات فى المستقبل والحاضر أيضاً ، مع مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين وتحديد أهداف الدرس لهم حتى يعرف مقدما ما سيتعلمونه ، ومدى استعدادهم للتعلم .

وذكر "جونسون" ، "ومورو" ١٩٨١ Morrow & Johnson Keith خمسة مبادئ رئيسية لمبادئ طرق التدريس الاتصالية، الأول : اعرف ما الذى تفعله؛ وهو أن يكون لكل درس هدف عملى، ويتعلم الطالب كيف يفعل شيئا ، والثانى الكل أكبر من مجموع الأجزاء؛ ويقصد به أن الاتصال عملية ديناميكية متطورة ولايمكن تحليلها بسهوله إلى أجزائها دون الإخلال بطبيعتها، والثالث أن العمليات مهمه بنفس أهمية الأشكال، والرابع لكى تتعلم عليك أن تمارس، وأصبح من المتفق عليه أن التعليم هدفه التعلم وليس التدريس، وأن الأساس داخل الفصل محوره المتعلم، والتعلم أصبح مسؤلية المتعلم، فعلى المعلم مسئولية جديدة وهى المساعدة والنصح والتدريس، المبدأ الخامس والأخير، وهو أن الأخطاء ليست دائماً خطأ، وهذا من أهم الانتقادات الموجهه لنظرية الاتصال فقد يتعرض المتعلم لتدريبات أعلى من مستواه، و بالتالى يقع فى خطأ، و هذا ليس بصحيح بل يجب أن يتعامل أولاً فى مستواه أو يزيد قليلاً عن ذلك من أجل بذل جهد ونشاط للتفكير.

وقد وضع محمد حمدان ١٩٨٤ (٤٨ : ٥٨ – ٦٥) صفات عامة المعلم فى التدريس منها، الالتزام النظرى بقوانيين ومتطلبات مهنة التدريس، الرغبة الطبيعية فيه، الأسلوب الإدراكى المتنوع فى مصادره وممارساته، الميول الإيجابية نحو التربية والتعليم والتلاميذ والأقران والإداريين والعاملين وغيرهم من القوى العاملة المدرسية، والمهارة فى العلاقات الاجتماعية، والمعرفة الكافية، ومفهوم الذات الإيجابى الواثق، والصحة العقلية والجسمية، المرونه والصبر، والمظهر العام المناسب، ومطلع تام فى شخصيته الوظيفية، إضافة إلى

الصوت الجلى المسموع المتغير حسب متطلبات الموقف التعليمى وطبيعته، وكذلك متحمس مرح، أمين، موثوق، ودود، دمث الخلق، متأدب فى الفاظه، متواضع النفس، يعترف بخطئه وعدم معارضته إذا أملى عليه الموقف التعليمى ذلك. وأوضح فى نفس المؤلف واجبات وظيفيه عامة للمعلم فى التدريس، تتضمن من بينها، تحديد خصائص التلاميذ، والتعرف على حاجاتهم الفردية وميولهم وقدراتهم السابقة للتعلم، صياغه أهداف التدريس العامة والسلوكية، تطوير وإختيار المواد والأنشطة التعليمية التى ترعى تعلم التلاميذ وتعززه، تحضير المقرر للتدريس عن طريق تخطيط وحداته ودروسه اليومية، وتحضير البيئة الصفية وتنظيمها استعداداً للتعلم، وإثارة التلاميذ للتعلم وتشويقهم له باستجابه المعلم لأمال ودوافع أفراد التلاميذ النفسية والمادية بالتشجيع المادى واللفظى والقدرة على تعلم التلاميذ للمعلومات والمهارات الجديدة بالوضوح والإلقاء والشرح العملى والأسئلة والتوجيه والمناقشة والأفلام وغيرها من طرق ووسائل التعليم.

توجيه العمل الجماعى والفردى للفصل والإرشاد والإشراف دون إسراف أو تقتير رعاية العلاقات الإنسانية بين أفراد التلاميذ وتشجيعها ، إدارة الفصل والمحافظة على النظام ومعالجة المشاكل الصعبة بموضوعية وإنسانية ، تقييم التلاميذ وإنجاز التقارير والسجلات الخاصة بذلك المشاركة الفعالة فى الأنشطة المدرسية والخارجية وخاصة مايهدف منها إلى تحسين تعلم التلاميذ وتفهم مشاكلهم وآمالهم.

والتعرف على خلفياتهم الاجتماعية والاقتصادية ، والاجتماع بأولياء أمور التلاميذ والتشاور معهم والمعاونه على حل مشكلات أبنائهم والتحقق من صلاحية وجدوى الطرق والوسائل والأنشطة التربوية التى يستعملها فى عملية التعليم.

وذكرت فارعة حسن ١٩٨٤ (٣٢) الأدوار الأساسية للمعلم داخل الفصل والتى من بينها التفاعل اللفظى وغير اللفظى بينه وبين تلاميذه وذلك من خلال مايجرى من أحاديث وتساؤلات ومناقشات واستخدام للوسائل التعليمية ، وهذا يتطلب من المعلم الحرية والانطلاق والتفكير والتعبير عن النفس ، والدور الثانى ؛ المعلم كنموذج يتعلم منه التلاميذ ، والثالث كمنظم للمناخ الاجتماعى والنفس داخل الفصل والرابع ؛ كمصدر للأسئلة المتنوعة وكمياتها ، الدور الخامس كموجه لسلوك التلاميذ المختلفين فى القدرات العقلية والمستويات الثقافية والمفاهيم والاتجاهات والميول والقيم . وهذا مايتطلب منه أن يستخدم طرقاً ووسائل متنوعة

فى تناول المادة التعليمية ، ونماذج تساعد الجميع على التعلم ، ويبث الثقة فى الجميع وخاصة التلاميذ ذوى القدرات المحدوده ، والذى يتطلب الاقتراب منهم وإقامه علاقات معهم قوامها المودة والصداقة والثقة ويجب ألا يغفل المعلم أنه موضع ملاحظة مباشرة من تلاميذه وغير مباشرة من الإدارة المدرسية والتوجيه الفنى وأولياء الأمور بالإضافة إلى كافة المؤسسات الاجتماعية المعنية بعملية التربية والمجتمع ككل . أما الدور السادس للمعلم فهو موجه للتعلم ، كما أن له دور فى أنماط التعلم الفردية والجماعية وإدارة الاتصال فى الموقف التعليمى ، وعلاقته التفاعلية مع كل تلميذ داخل الفصل ومعالجته لمشكلات تلاميذه.

علماً بأن محمد حمدان ١٩٨٠ (٤٧ : ٣٤ - ٣٦) قد حدد صفات المعلم فى التقييم الناجح من أجل تصحيح نمو الفرد المتعلم وتوجيهه نحو الأفضل بتوافر الشروط الآتية ، " أن تكون لديه خلفية كافية فى علم النفس ، وفهم عميق لطبيعة المادة الدراسية والمواقف التعليمية التى سيجرى تنفيذها ومعرفة واسعة بأنواع الاختبارات والأدوات المختلفة المستقلة فى مجال التقييم ، وماهر فى بناء الاختبارات وأدوات التقييم الأخرى ، وأن تكون لديه خبرات كافية فى استعمال وتطبيق معظم أنواع الاختبارات والأدوات التقييمة " .

وحدد الأدوار التى ينجزها المعلم فى (٤٧ : ٥١١ - ٥١٣) بثلاث فئات هى :

دور تقييمى تحليلى: ويقوم المعلم من خلاله بتحليل خصائص التلاميذ وتحديد مستوى ونوع المهارات والمعارف التى يمتلكونها قبل عملية التعلم بإختبار ماقبل التدريس، ونوع الدوافع ووسائل التشويق الفردية عند التلاميذ وأساليب التعلم لدى كل تلميذ، حيث يختلف أسلوب التعلم من فرد لآخر حسب قدراته وميوله ومستوى ونوع الذكاء لدى أفراد التلاميذ والخصائص الشخصية العامه لدى كل منهم وأنواع القدرات الخاصة (الاستعداد) عندهم ولكى يتوصل المعلم إلى هذه الخصائص يقوم باستعمال اختبارات التحصيل والذكاء والاستعداد والشخصية ووسائل الملاحظة المنظمة من خلال التعاون المباشر والمنظم المستمر مع المختصين والعاملين الآخرين ويقوم المعلم بالتعاون مع خبيرى المناهج وتكنولوجيا التعليم بتحليل البرنامج الدراسى والبيئة المدرسية والأهداف التربوية بغرض تسخير كل هذه المعينات بصيغة متناغمة تساعد على نجاح عملية التربية.

أما الدور التقييمى المرحلى ؛ ويتم خلال عملية التدريس حيث يتعرف المعلم عن طريق الملاحظة والمشاركة والتفاعل الصفى ، ومن خلال تصحيحه وإشرافه على إنتاجهم وعلى مدى تقدمهم فى عمليه التعلم . هذا الدور يقود المعلم إلى اقتراح التوجيهات والإرشادات

اللازمة لكل تلميذ لزيادة درجة تعلمه . وأما الدور التقييمي التحصيلي ؛ فيتم من خلال اختبارات ما بعد التدريس حيث ينظم المعلم مواقف اختيارية متنوعه حسب طبيعة المهمه التعليمية ، ليحدد مدى استفادة التلاميذ من العملية التربوية ، حيث تتخلل بالطبع الأدوار الثلاثة السابقة مهمات المعلم المتعلقة بتخطيط وبناء وإجراء الإختبارات وأدوات التقييم الأخرى وتحليل وتفسير نتائجها .

يتصف المعلم القادر على تطبيق الحوار التعليمي بعدة خصائص (٤٩ : ٥٤ – ٥٨) من بينها عمق المعلم في ماده تخصصه، أو القضية التي يدور حولها الحوار، ومهاراته في صياغة الأسئلة وتوجيهها والتوقيت المناسب لها، وامتلاكه لخلفية كافية في علم النفس، وتحضيره لقضية الحوار ومعلوماته، وقدرته على الانتباه الدائم للمستقبلين من خلال الصبر المتناهي والطاقة العقلية المثابرة العاملة طيله وقت الحوار لتقييم تقدمهم الفكري والتعرف على أدوراهم النفسية وميولهم نحو مادة الحوار، وقد أدخلت تعديلات على الحوار ليوافق تدريس معظم المواد الدراسية واقترح مبادئ إجرائية للحوار التعليمي منها؛ التوقيت المناسب لتعليم التلميذ بالأسئلة من قبل المعلم، واستعمال المحاورة لا لتعجيز التلميذ بل لترغيبه وتشويقه للبحث والمناقشة والتعلم، عدم السخرية منه أو الحط من قدرته ومعرفته بالأسئلة المباشرة للمادة، والتنوع في استعمال الوسائل التعليمية المعينة، ومحاولة المعلم تحسين معرفة التلميذ ورفع مستواها نتيجة الحوار، كما يجب عدم إستعمال الحوار بشكل دائم مستمر في التدريس.

وقدم ليندا داف ١٩٨٧ (٤٤ : ٣ – ٨٤) في مرجعه " تعليم المعلمين مدى الحياة " بعض الاتجاهات في إعدادهم فقال إن الملامح المهنية للمعلم في تغير مستمر وخصوصاً بعد فتح أبواب المدرسة أمام المجتمع ، بالإضافة إلى اتساع وظائف المدرسة وهذا يتطلب من المعلم التعاون مع أعضاء المجتمع ، والوالدين ، وهذا يمثل جانباً من التفاعل مع البيئة أو المجال التعليمي خارج الفصل ، و بالتالي يؤثر على عملية الاتصال داخله ، وذكر أيضاً أن التكنولوجيات الحديثة قد أتاحت إمكان الاستعانة ببدائل عن المعلم تتميز بإنخفاض التكلفة – وهذا على حد قول المؤلف – إلا أنه ذكر فيما بعد أن الأضواء بدأت تتسلط على المعلمين في الوقت الحالي ، وأصبح ينظر إليهم مرة أخرى باعتبارهم شخصيات بارزة في عمليات التعليم والتعلم داخل المدرسة وخارجها على السواء ، فهم حلقة الوصل بين المدرسة والمجتمع ، وهم العناصر الكامنة لتحقيق التكامل بين التعلم داخل المدرسة وخارجها ، وأضاف بأن الشكل الخاص بنهج تدريب المعلمين قد تميز بالتقلب ، وعلى أولئك الذين يخططون للبرامج التدريبية

أو نظم الإعداد أن يكونوا على دراية أكبر بالعوامل الاجتماعية والاقتصادية والمهنيـــة التـــى تؤدى إلى تيسير أدوار المعلمين من قبل المجتمع أو إلى عرقلة هذه الأدوار ، والتى تمتد مدى الحياة وتوجه صوب المجتمع و ذكر أن المعلم هو الشخصية الرئيسية فى كل النظام التعليمـــى وبرامجه ، وله أدوار كثيره منها توصيل المعارف إلى التلاميذ بطريقة تساعدهم على تنميـــة الرغبة فى التعليم ، والقدرة على تشخيص حاجات التعلم لديهم وتقويم مدى تقدمهم فى الـــتعلم بالإضافة إلى تمكنه من المواد التى يقوم بتدريسها والقدرة على ترجمة معارفة إلى خبرات تعلم فعالة لطلابه ، واهتمامه بنمو شخصية كل واحد منهم ، بإثارة اهتمامهم وتشجيعهم على القيام بدورهم الإيجابى فى كل من المدرسة والمجتمع والأمة جمعاء وفـــى تنميـــة روح المســـئولية الجماعية وممارستها ، وعلى المعلمين واجب مهنى فى مساعدة بعضهم البعض وقيام الأكثـــر خبرة منهم بمسئوليه خاصة فى إرشاد المعلمين الجدد وتوجيههم ، تنميـــة روح الانتمـــاء إزاء المجتمع الذى يعيشون ويعملون فيه ، وبالتالى يصبح المعلم قائداً فى مجتمعه وعلى اســـتعداد للمشاركة بكل جوارحه فى تنميتة . وعلى المعلم أن يكون ذا بصـــيره بمختلـــف المشـــكلات السياسية والاقتصادية والاجتماعية سواء داخل المجتمع المحلى أو الـــدولى ، ليصـــبح معلمـــاً لإناس خارج حجرات الدراسة فمن مهام المعلمين أن يضطلعوا بالمعارف الجديدة فـــى مـــواد تخصصهم ، وإقناع أولياء الأمور بأن نهج التدريس والـــتعلم غيـــر التقليديـــة والمســـتحدثات التكنولوجية أصبحت تشكل جزءاً مهماً من المناهج التعليمية ، وأن المعلمين اليوم ليسوا مجرد ناقلين لمحتوى المناهج ، إنما هم مشاركون نشيطون فى عملية تخطيط المنهج الدراسى وتنفيذه وتقويمه ، ومهتمون بتنمية شاملة لتلاميذهم ، فالنمو الذهنى يعتمد علـــى النمـــو الاجتمـــاعى والجسمى السليم ، إضافة إلى توثيق الصلات المتبادلة بينهم وبين الإخصائيين وأولياء الأمـــور للتعرف على المشكلات التى تواجه تلاميذهم والتوصل إلى استراتيجيات لإمكانية حـــل هـــذه المشاكل ورصد مايحرز من تقدم فيها فالمعلمون قد ينالون الاحترام ويتمتعون بمكانة عاليـــة ، بموجب مايقدمونه للمجتمع من أسلوب فى العمل والتصرف ، وبموجب إسهاماتهم القيمة فـــى تعليم صغار المجتمع وكبارهم ، والعمل لما فيه خيرهم.

يحدد باك لوند ٦٢ : ٢٢٧ - ٢٤٤) Back Lund ١٩٩٠ ثلاثة مجالات للمعرفة تؤثر فى توصيل المرسل لرسالته و هى : المعرفة الإجتماعيـــة ؛ فكلمـــا أدرك المرســـل النظـــام الاجتماعى للبيئة التى يقدم فيها رسالته ازدادت فرص نجاحه فى توصيلها وهى تشتمل علـــى فهم اللغة ، وامتلاك القدرة على إقناع الآخرين .

معرفة الذات ؛ ويقصد بها معرفة المرسل لقدراته الخاصة ولقيمة ولـــردود أفعالـــه المتوقعة . معرفة المحتوى ؛ وتتضمن معرفة مفردات الرسالة وكذلك معرفة كيفية تطبيق ذلك فى الحياة العملية .

وهذا ما يجعلنا نطلب من المرسل أن تكون لدية مهارة فى المجالات الثلاثة الســابقة ويمكن إضافة مجالات أخرى سوف تظهر فيما بعد ، عند الاطلاع على بعـــض الإتجاهـــات الحديثة للمرسل .

أما فتح الباب عبد الحلـــيم ١٩٩١ (٣٤ : ١٣) ، فقـــد ذكـــر بمرجعـــة "توظيـــف تكنولوجيا التعليم" أصبح المعلم فى حالة تجعله قادراً على تحقيق الأهداف التربوية بطرق شتى، وأصبحت وظيفته أو دوره ليس فقط تقديم المعلومات والحقائق ، وإنما هو دور الموجـــه، دور المنظم للخبرات التعليمية، أو هو دور الميسر لعملية التعلم، دور الرائد الذى يأخذ بيد مريـــده إلى معترك الحياة ، يدعمه بما ينفعه من خبرات تتناسب وقدراته واستعداداته ، وبيئته ومطالب مجتمعه وذكر المؤلف أيضاً أن المعلم ليس وحده من يعلم، وإنما هناك من يشترك معـــه فـــى عمليه التربية والتعليم فبالإضافة إلى زملائه المعلمين معه الأباء و وسائل الإعلام والمتـــاحف والنوادى ، والمؤسسات الثقافية والعلمية والصناعية والدينية أى المجتمع والبيئة من حوله كل ذلك أكد وظيفه الريادة والتوجيه وتنظيم العملية التعليمية للمعلم فيجب عليه أن يفيد من كل مـــا حوله ، ويوظفها للتكامل وبذلك تتناغم معاً فى منظومة واحدة لخدمة المتعلم الذى يســـتطيع أن يعيش حياة سعيدة ، وبهذا التغير فى دور المعلم ؛ لم يعد يصلح له أن يكون معلماً متمكناً مـــن المادة العلمية فحسب ، بل يجب أن يكون مع ذلك وقبل ذلك قادراً على تحديد أهدافه التعليميـــة والتربوية بكل دقة ، واختيار المادة العلمية والتعليمية التى تحقق هذه الأهداف وفق خطة متسقة ، تراعى كل أطراف عملية التعلم وعناصرها والوقت الذى تتم فيه، فيصبح المصمم للمواقـــف التعليمية وأدواتها لامجرد مستخدم لهذه الأدوات.

وفى تقرير لمؤتمر ١٩٩٣ (٩٠) بعنوان " دعم الاتصالات الفعالة مع المعلمين الذين يعملون فى التعليم العام بصفة عامة والتعليم للفئات الخاصة بصفة خاصة، والذى ضم ثلاثـــة عشر مجالاً رئيسياً يمكن الاستفادة منها لتكون مؤشراً أيضاً للاتجاهات الحديثة للمعلم، كأحـــد عناصر عملية الاتصال وهى تعريف دور المعلمين داخل الفصول الدراسية، أهمية التواصـــل بين المعلمين بعضهم البعض، وضع إستراتيجيات للاتصال، ما الذى يجب أن يعرفه مساعدى

المعلمين عن المعلمين، وخريطة توضح مواصفات وظيفه من يعملون فى مساعدة المعلمين ، ثم وصف لوظيفه مساعدى المعلمين، ثم حصر لمواصفات هذه الوظيفه، ووضع أداة لتقييم دور المعلمين ومساعديهم، ووضع منهج محورى لمساعدى المعلمين وكذلك الاستخدام الأمثل لمساعدى المعلمين فى التدريس وتصميم استمارة لتقييم الجلسات التعليمية التى قام بتدريسها مساعدو المعلمين، الخطوط العريضة للتعليم " بطاقة حصر الإعداد للدرس " .

ويلاحظ من هذا التقرير استحداث وظيفة مساعدى المعلمين والمعارف التى يجب أن يتقنوها ، إضافة إلى توضيح شكل هذه الوظيفة ووصفها وحصر مواصفاتها ، ووضع مقياس لتقييم أداء المعلمين ومساعديهم ، والسؤال هنا هل هؤلاء المساعدون يقومون بالتدريس ؟ وفى أى وقت ؟ أرى أن لهم مهاما محددة فى مساعدة المعلم فى عملية الاتصال سواء داخل الفصل الدراسى ، أو فى المدرسة ككل ، وهذا كما هو مستحدث حالياً فى دور أخصائى تكنولوجيا التعليم ، والإعلام التربوى وهم خريجو كليات التربية النوعية بشعبتيها تكنولوجيا التعليم ، والإعلام التربوى ولكن هناك أيضاً سؤال آخر ، هل تم وضع مواصفات للخريج ؟ هل تم تحديد المهام والوظائف التى يقوم بها كل منهم داخل المدرسة ؟ وللمعد دراسة فى هذا الشأن وخاصة بالنسبة لخريج شعبة تكنولوجيا التعليم .

وفى مؤلف حول " الاتصال وإعادة البناء " ١٩٩١ (٦٤) والذى قدم الخطوط العريضة لعمل تطوير استراتيجية عملية الاتصال للمعلمين الذين يقومون بإعادة تنظيم الفصول الدراسية والمدارس ، و يتضح منه كيفية البدء وإنشاء خطة اتصالات بين المعلمين بعضهم بعض داخل الفصول والمدرسة والحى والولاية ، و يوضح الطرق المختلفة لخلق الدعم بين المجموعات المختلفة من الأشخاص سواء داخل المدرسة وسوق العمل والتعليم العالى والمجتمع و كيفية العرض لإعادة التنظيم لعملية الاتصال داخل الفصل الدراسى والمدرسة وذلك بلغة سهلة وواضحة وكذا طرق استخلاص المعارف والمعلومات كما ركز على الخطابات والاتصالات الشخصية والمواد التعليمية اللازمة لنشر المعلومات . بالإضافة إلى تقديم مؤشرات للعمل مع الوسائل والمواد التعليمية وكيف يتعامل معها المدرس ويوظفها لخدمة العملية التعليمية داخل الفصل الدراسى والمدرسة وذلك من خلال برنامج أعد لذلك .

وفى دراسة لأندرسون ولويل ١٩٩٢ Anderson , Lowell (٦١) بعنوان العلاقة بين تكنولوجيا التعليم والإعداد الفنى للمعلم بحثت فى التكنولوجيا المستخدمة فى إثنتى عشرة

مدرسة وفى إعداد المعلمين لاستخدام التكنولوجيا مثل (الكمبيوتر)، شرائط الفيديو، CD Roms، ذلك من خلال تحليل مقالات كتبت فى الخمس سنوات الأخيرة، وتبين منها ضرورة الاهتمـام بإعداد المعلم لاستخدام التكنولوجيا قبل العمل، وتوصلت الدراسة إلى نموذج مكون من خمسة أجزاء من أجل توسيع دائره استخدام المعلمين للتكنولوجيا فى فترة الإعداد ، وهى محو الأمية الخاصة بالكمبيوتر وخاصة بعد استخدامه كوسيط تعليمى وكعامل مساعد فى العملية التعليمية ، كما عرض نماذج للاستخدام المناسب للتكنولوجيا بالكلية التى يعد بها بالإضافة إلى استخدام بعض نماذج التقويم للطلاب ، ويكون هناك إشراف على تدريس المعلمين والنقطـة الخامسـة والأخيرة استمرارية الاتصال بالكلية بعد التخرج من خلال مكتـب الخـريجين وهـذا يؤكـد ضرورة إجادة المعلم لاستخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم والتى من بينها الأجهـزة والآلات التعليمية والمواد التعليمية التى تعرضها داخل الفصل الدراسى بالإضافة إلى طريـق إختيـار لأنسب منها ، ووضع استراتيجية لتوظيفها داخل الفصل الدراسى ، وهذا لايمكن أن يحدث إلا بإعداد المعلم على ذلك بكليات الإعداد قبل الخدمة أو تدريبه بمراكز التدريب أثناء الخدمة.

كما أن دراسة سيوتلى، أمر، وبيرشنج، وجيمس ١٩٨٩ Sutley Amy Pershing James تعد مؤشراً لأحد الاتجاهات الحديثة لمعلمى المداس المهنية ، تحثهم على الحصول على دورات متقدمة فى التكنولوجيا لتخصصهم وكذلك تكنولوجيا التعلـيم ، واسـتخدام الأسـاليب الفنيـة المعاصرة التى تساعدهم فى توصيل مادة تخصصهم كما يجب أن يحدث التغير فى المجـالات التالية ؛ تغير مكان العمل ، وتغير أساليب التعلم ، ودور المتعلم الذى يترتـب عليـه تغيـر مسئوليات المعلم فى عملية الاتصال داخل الفصل الدراسى وخارجه مواكبـاً تخصصـة وقـد عرض بعض البرامج التى قام بإعدادها المعلمون لتميز قدراتهم.

أعد جيين ، رايس Gwyn & Rhys (٧٤) تقريراً عن الوظـائف الحديثـة للتـدريس وأثرها على برامج التدريب الحديثة ، ناقش فيه تأثير تبنى المعلمين للتكنولوجيا الحديثـة فـى أعمالهم داخل الفصول الدراسية ، و تأثيرها فى إعدادهم وتدريبهم ، وذكر أيضاً أنـه يجـب حدوث التطور فى الوسائل التكنولوجية للتعليم ذاتها ، بصفتها عوامـل رئيسـية فـى عمـل المعلمين، ومدى تأثير كل منهما فى رفع كفاءة المعلمين و فى القـدره علـى اسـتخدام هـذه التكنولوجيا والمواد التعليمية فى التدريس داخل الفصل الدراسى ودورها التربوى فى فاعليـة العملية التعليمية ككل .

وقد حدد ميلر، هارفى، جاكسون ١٩٩٢ Mellar, Harvey Jackson (٨٣) فى تقرير يصف دراسة مسحية أجريت على المعلمين فى الدراسات العليا، وذلك لتحديد الخبرة اللازمة لتكنولوجيا التعليم، وما يحتاجه المعلمون من أجل التدريب عليها، أوضحت الدراسة الاختلاف بين معلمى المرحلة الابتدائية والثانوية فى المعارف والمعلومات الخاصة بتكنولوجيا التعليم وكذلك تطبيقاتها فى الحياة العملية داخل الفصل الدراسى مثل امتلاك الكمبيوتر والمواد التعليمية وأجهزة العروض وهذا يحدد زيادة توضيح ما هو واضح فى الاتجاهات الحديثة فى عملية الاتصال داخل الفصل الدراسى، وهو اختلاف متطلبات معلم المرحلة الابتدائية عن معلم المرحلة الثانوية فى امتلاك وتوظيف مكونات تكنولوجيا التعليم.

وفى دراسة يوسف عبد المعطى ١٩٩٣ (٥٩ : ١ - ٨٠) يلاحظ الاهتمام بالموقف التعليمى ككل وجعله منظومة متكاملة مقسمة إلى منظومات فرعية كما ذكر . يديرها ويتحكم فيها المعلم الذى يتطلب منه مستوى من المعرفة فى مجال تخصصه، وتفهم لنمو المستقبل ومتطلباته، ومهارات فى الطرائق الفعالة للتدريس، والاتجاه الإيجابى نحو المهنة، وحباً فى التجديد والتجويد فى أدائه بها لتستجيب لأهداف العمل التربوى الميدانى وحاجاته. كما يتطلب من المعلم فى عصر المعلومات Information Age وتفجر المعرفة وتراكمها المذهل القدرة على قيادة تلاميذه نحو التعلم الذاتى والذى نأمل ممارسته والتدرب عليه فى فترة الإعداد أو التدريب أثناء الخدمة، أما فى ميدان الاستخدام بالمدرسة وسلطات التعليم من الأهداف والهياكل والنظم مايشجع ويدفع المعلم ويعينه على استخدام ما تعلمه وتدرب عليه وكذا التعاون المثمر بين المدرسة وسوق العمل من أجل تنمية المجتمع، و يتطلب من المعلم برامج توعية للآباء فى التوجية الدراسى للأبناء والتعايش الناجح معهم سواء للطفل أو للمراهق ، وموقف جديد للتعلم ينفتح على الآخرين . وهناك منظومة فرعية أخرى وهى استراتيجيات التعليم والتعلم فى مفهومها الجديد ترى ان المعلم لايقف وحيداً بالموقف التعليمى بل بمعرفته ومهاراته واتجاهاته وإمكاناته ليكون المنظم والمحرك والملهم لعملية التعلم يعاونه ويسانده إمكانات ومناخ متكامل مهيأ للتعلم، توافرت فيه خبرات ومهارات لآخرين فى الإرشاد والتوجيه، وكفايات من البيئة المحلية تنقل خبرة الحياة للمستقبلين، لإثراء موقف تعلم معين، أو مشاركة مع بعض الآباء لكسر الحاجزيين عالم الأسرة وعالم المدرسة، وهو موقف تعليم ملئ بالحياة والمعاونة وأهتم المستقبليين أيضاً بمنظومة المستقبلين وأشار إلى أن التكامل بين هذه المنظومات يحقق التغير المستهدف فى سلوك المتعلمين الذى يتطلع إليه مجتمعهم؛ تكاملاً

وتوازناً فى تنمية شخصياتهم، ووعياً بأساسيات المعرفة فى زمانهم، وإكتساباً لأساليب التفكير ومهاراته التى تمكنهم من حل مايواجهونه من مشكلات والمساهمة فى اختيار واتخاذ القرار الراشد فى شئون حياتهم ومهنتهم، وأمور مجتمعهم والتوجه الإيجابى بوعى ورشد.

وتعرض أوماجيو هادلى (٣٠) ١٩٩٣ Omaggio - Hadley (٨٦) لنموذج الكفاءة الاتصالية الذى وضعه كانيل، وسوين Canale and Swain، وحدد فيه أربع قدرات تمكن المرسل أو المعلم والمتحدث ليتم عملية الإتصال بكفاءة، وهى أولاً : الكفاءة النحوية وتختص بالقواعد والتراكيب النحوية، واستخدامها اللغوى الصحيح، كما أنها تشتمل على النطق الصحيح أيضاً ثانياً : الكفاءة اللغوية الاجتماعية وهى التى تمكن المتحدث من التكيف فى المواقف الاجتماعية المختلفة، فيتخير الفرد المفردات والأساليب والتراكيب المناسبة لكى يقوم بتوصيل الرسالة فى الموقف، ثالثاً : الكفاءة التحدثية وهى التى تمكن الفرد من الخوض فى محادثات بحيث يكون هناك ترابط وتناسق وتناغم فى حواره ، والكفاءة الرابعة هى الاستراتيجية وتختص بقدرة الفرد على استخدام قدر المعلومات التى يعرفها (مهما كانت قليلة) فى توصيل الرسالة.

وعرض سامى نصار ١٩٩٣ (٢٣ : ٢١٥ – ٢٢٣) لمؤلفين حول " نمو وتطوير المعلمين وتدريبهم أثناء الخدمة " الأول لمايكل فيولن ، أندى هارجريف Michael Fallan & Andy Hargreaves ١٩٩٢ ويرى أنه قد يتحقق النمو والتطور المهنى للمعلم عندما يجدد ويطور فى أساليب عمله وكذلك فى طرق واستراتيجيات التدريس ، وهذا ما يحدث بالتعلم من خلال العمل والمحاولة ، والتقديم والتعديل وإعادة المحاولة ، وربط المعرفة السابقة بالمعلومات الجديدة ، والتأمل وحل المشكلات ، والبيئة المعززة تشاركه مشكلاته ونجاحاته وتبنى المؤلف نموذج خاص بنمو المعلم فى أربع مجموعات هى المجموعة الأولى : المعلم كفرد تجربة ونمو ، والظروف المحيطة بنموه على مستوى المدرسة وكيفية تكوين ثقافتها من خلال تحليل علاقات العمل والزمالة بين المعلمين وأساليب التفاعل بينهم ، المجموعة الثانية : ودور ناظر المدرسة وفعاليتها وتقويم أداء المعلم وأعضاء هيئة التدريس ، وأثر ذلك على نمو المعلم ، والمجموعة الثالثة تضمنت وسائل نمو المعلم على مستوى السياسة التعليمية العامة وتعتمد على توفير الإمكانات والموارد والمعايير التى تضمن تلبية رغبات وميول واحتياجات المعلم كفرد وكعضو فى مؤسسة ، وعلى نحو يؤدى إلى نضجه ، مهنيا وتقدمه وظيفياً ، ويزيد من التزامه

بأهداف المهنة وأخلاقياتها ويرفع من كفاية أعضاء هيئة التدريس ومن قدرة المدرسة كمؤسسة تخدم الطلاب والمجتمع .

والمجموعة الرابعة والأخيرة دارت حول مشاركة المدرسة والجامعة فى تحقيق نمو المعلم ، وبينت أن المعلم جزء من نظام متكامل — ولايمكن النظر إليه وتطويره بمفرده بمنأى عن المنظومات الفرعية الأخرى ، مثل البيئة المدرسية والمناخ التعليمى وعلاقة المعلمين ببعضهم وبالإدارة المدرسية والمجتمع والإرتباط الدائم بكليات الإعداد بالجامعة واللقاء بأعضاء هيئة التدريس بها للإطلاع على كل ما هو جديد فى التخصص وإستراتيجيات التعليم وطرائق وأساليب التدريس المختلفة ، والمشاركه فى عمليات إصلاح التعليم .

أما المؤلف الثانى والخاص بالمؤتمر الأوروبى بدعم من المجلس الأوروبى Lltes ١٩٨٩ Council of Europe ومعهد اليونسكو للتربية فقد اكد فيه على ضرورة التحسين الكيفى فى قدرات ومهارات المعلمين المهنية ، وذلك من خلال التوسع فى المعلومات العلمية والتربوية المقدمة لهم والمهارات العلمية المتصلة بقدرة المعلمين كوسطاء لنقل المعرفة وكمنتجين للمعرفة الجديدة ودورهم فى توثيق العلاقة بين المدرسة وأولياء الأمور وكذلك كعامل من عوامل التغير فى النظام التعليمى وحددت بالمؤلف تحديات رئيسية تواجه تدريب المعلمين أثناء الخدمة وهى: دخول التكنولوجيا إلى الفصل الدراسى (الكمبيوتر ، الفيديو وغيرها من وسائط تكنولوجيا التعليم)، والطبيعة الديناميكية على حد قوله للتطور التكنولوجى والإقتصادى والإجتماعى.

ولقد أوجز عبد الفتاح جلال ١٩٩٣ (٢٦ : ٧٧ – ٨٨) بعض الاتجاهات الحديثة لإعداد هيئة التدريس كأحد مكونات عملية الاتصال باعتباره العامل الفعال والمؤثر فيها بشكل خطير ومن هذه الاتجاهات : قدرة المعلم على أن يكتسب طلابه قدرات التعليم الذاتى ومهاراته والذى يتطلب معرفة مصادر المعرفة وأدواتها وكيفية التعامل معها، وقراءة محتوياتها وكيفية إختيار المادة التعليمية المناسبة، والتمييز بين مصادرها الأولية والثانوية والقدرة على تقويمها بالإضافة إلى التنوع فى طريقة التدريس بأساليب كثيرة منها طريقة الحلقات الدراسية ، والتعلم الإرشادى Tutorial ، والتدريس التعاونى ، والدراسة المستقلة ، وطرق التعلم البرنامجى ، وإستخدام تكنولوجيا التعليم والإتصالات المتقدمة حيث عقدت المؤتمرات والحوارات بين الأساتذه بالمدارس بجميع أنحاء الجمهورية والجامعات المختلفة

لتبادل الرأى وعرض الجديد ، هذا بالإضافة إلى استخدام الفيديو والإذاعة والحاسبات وشبكات المعلومات فى التدريس ، وهذا الاتجاه ما تنتهجه وزارة التربية والتعليم بجمهورية مصر العربية وإن كان أسلوب التدريس التقليدى والمعتمد على الإلقاء والمحاضرة هو الغالب فى بعض الأحيان فهو فى مسيس الحاجة أيضاً إلى إستخدام وسائل تعليمية معينة بسيطة تعتمد على العقل أكثر من المحسوسات مثل الصور الشفافة والشفافيات ، والنماذج ، والملصقات ، والتعامل مع السبورات العادية ، والمائلة ، والمتحركة أو المغناطيسية سواء بالطباشير الملون أو الأقلام الملونة ذات البوانط المختلفة (سمك السن) وقبل كل ذلك لابد من إتقان مهارات التخاطب مع عدد كبير من الطلاب وجذب انتباههم ، وتكرار المعلومة بأساليب متنوعة استمراراً لجذب الاهتمام والتعبير فى درجة الصوت ، وإتاحة فرص الترويح المناسب منعاً للملل ، وإدراك تصرفات الطلاب ، وإدارة الفصل أو المعمل.

ومن بين الاتجاهات الحديثة أيضاً ملاحقة تطورات عالم الاختبارات التى صارت عملاً عادياً ويومياً يكتشف فيه المتعلم قبل المعلم قدراته وايجابياته وسلبياته بحيث تتحول إلى أداة تقويم مستمر فى يد كل من الطالب والأستاذ ليصبح الطالب لدية القدرة على التقويم الذاتى وكذلك أصبح التعلم شركة بين طرفين معلم ومتعلم ، ويعتمد على ايجابية الطالب المتعلم أكثر من اعتماده على ايجابية الأستاذ المعلم ؛ علماً بمعرفة المعلم وإدراكه أن لكل متعلم خصائص نفسية وإستعدادات وقدرات ودوافع معينة فى كل مرحلة عمرية تختلف عن الأخرى ، هذا إلى جانب الفروق بين هذه الخصائص داخل كل فصل ، وهذا مايتطلب من المعلم اتباع طرق واستراتيجيات متنوعة ومحددة لتتوائم مع هذه الخصائص لإعداد جيل جيد يترك بصماته فى شخصياتهم العلمية وكامل شخصياتهم مدى الحياة.

ولم تعد القدرة على التدريس داخل الفصل فقط أهم ركائز اتجاهات المعلم والنظريات الحديثة ، ولكن التمكن من عقد ندوات ومؤتمرات داخل المدرسة وخارجها ، والتفاعل والمشاركة مع زملائه بالمدرسة من خلال المناقشة لتقديم اكتشافاتهم وابتكاراتهم وجهودهم فى تدريس مقرراتهم ومعالجة المشكلات التى تواجههم أثناء التدريس داخل الفصل سواء من طلابهم أو من الإدارة أو البيئة والمناخ التعليمى أو المناهج والمقررات الدراسية التى تحققها بالإضافة إلى تبادل الفكر مع أصحاب التخصص والمعلمين المتميزين .

يتناول برنت روين ١٩٩١ (٧) فى مرجعة " الاتصال والسلوك الإنسانى " استخدام الشفرات اللفظية ، وغير اللفظية من قبل المعلم ومدى أهميتها فى عملية الإتصال. وقد ينظر إليها أنها ليست من الاتجاهات الحديثة إلا أنها من أساسياتها وتلعب دوراً كبيراً كمصدر من مصادر الرسالة ، حيث يعتبر أسلوب الكلام فى بعض اللغات أهم من الكلمات ذاتها، وكذلك نغمة الصوت. أما مصادر الرسالة من المرسل - غير اللفظية ، فهى المظهر ، الحركات ، المكان، الزمان، ولكن السلوك غير اللفظى الخاص الذى يسهم فى الجاذبية بالإضافة للملبس والمظهر العام ويمكن الاطلاع على الجدولين الآتيين لمعرفة التفاصيل.

المظهر :

- الوجه .
- تحديق العين .
- اتساع مُوق (إنسان) العين .
- الثياب .
- الحلي أو الزينة .
- الشارات .

الحركات :

- الإيماءات .
- الإشارات المعززة .
- اللافتات .
- إشارات (نعم ـ لا) .
- إشارات التحية .
- إشارات الربط .
- إيماءات الانعزال .
- حركات التأنق والهندمة .
- اللمس .

المكان :

- مجال حركة الشخص .
- البيئة الطبيعية .

الزمان :

- التوقيت .
- الوقفة .

جدول (١) مصادر الرسالة غير اللفظية

السلوك الودى	السلوك البارد (الجاف)
ـ ينظر إلى المحبوب .	ـ يحدق ببرود .
ـ يصافح باليد .	ـ يسخر .
ـ يتحرك نحو الشخص .	ـ يتظاهر بالتثاؤب .
ـ يبتسم لفترات متلاحقة .	ـ يعبس .
ـ ينظر من أعلى إلى أسفل .	ـ يتحرك جانباً .
ـ يكون بشوشاً .	ـ ينظر إلى السقف .
ـ يبتسم بالأسنان .	ـ يخلل أسنانه .
ـ تنبسط أساريره .	ـ يهز الرأس ضد الموافقة .
ـ يجلس في مواجهة الشخص الآخر مباشرة .	ـ ينظف أظافره .
ـ يهز الرأس بالموافقة (إيماءة) .	ـ ينظر بعيداً .
ـ يزم شفتيه .	ـ يضم شفتيه ساخطاً .
ـ يلعق الشفتين (التلمظ ـ إظهار التلهف) .	ـ يدخن بلا انقطاع .
ـ يرفع الحواجب .	ـ يطقطق الأصابع .
ـ يفتح عينيه .	ـ ينظر إلى جدران الغرفة .
ـ يستخدم اليدين بإشارات معبرة أثناء الحديث .	ـ يحرك أصابعه .
ـ يرمق بنظرة عاجلة .	ـ يعبث بشعره .
ـ يتمطى .	ـ يشم الشعر .

جدول (٢) السلوك غير اللفظي الخاص الذى يسهم في الجاذبية بالاضافة للملبس و المظهر العام

يرى سعد مرسى، كوثر كوجك ١٩٩١ (٢٤ : ١٥٠ - ١٥٧) أن قيمة مـا يتعلمـه الفردفى الماضى كانت تنبع من مكانة وقيمة المعلم، وانعكس الوضع فأصبحت قيمة المعلم فيما يقدمه من معلومات ومدى العلاقة الوظيفية بينه وبين تلاميذه، حيث ذكر أن المعلم يفهم تلميذه بشكل أفضل إذا عرف أسرته وحياته العائلية ، وكذلك التلاميذ يزورون معلميهم الذين يدرسون لهم حالياً أومن قبل فى بيوتهم وهذا يكون له عظيم الأثر فى عملية الاتصال والتعلـيم داخـل الفصل الدراسى بالمراحل الأولى من التعليم حيث العمل فى المدرسة يتركز على علاقة المعلم بتلاميذه، وعمليه التعلم ذاتها، أما فى المرحلة الثانوية يكون التركيز على مدى تقدم تلميذ بعينه فى التحصيل الدراسى والتفوق الفردى التنافسى وهناك ثمه اتجاه ومطلب آخر وهـو العـودة بالمعلمين إلى القيم الروحية الجميلة ، والتمسك بها ، والتأكيد عليها فى عملهم والتعامل داخـل الفصل الدراسى.

وأكد جزء من هذا الإتجاه رجـاروى ١٩٩٢ Reja Roy (٢١ : ٢٠) وذهـب بأنـه بالحوار وتبادل الأفكار، والمحادثة بين المعلم والمتعلم يستطيع صغار المتعلمين استنباط الأفكار وتمثلها، وتنمية حساسيتهم بما يمكنهم من إدراك القضايا الأخلاقية الكبرى للعـالم المعاصـر، ويترتب على ذلك تعليم القيم الأخلاقية ولكى تكون التربية من أجل عالم متغير ينبغى أن تكون تربية من أجل التكامل.

وفى تقرير عن التربية فى العالم ١٩٩٣ (٩ : ٥١ - ٧٠) طالب فيه الإهتمام بدرجة متزايده المعلم بتنمية أكثر تمحوراً حول الجوانب الإنسانية فى عملية الاتصال، بما لها من دور بناء فى عملية التكيف الشاملة . فالحوار بين الآباء والطلاب والمعلمين والإداريين والمجتمـع يتيح ممارسة حرية الاختيار فى مجال التعليم والتعلم والتفاعل الإنسانى وتزيد من فعاليته داخل الفصل وخارجة من أجل المساهمة فى عملية التنمية وتحسين حياتهم .

يرى محمد كاظم ١٩٩٤ (٥٤ : ١٢٩ - ١٣٦) أنه نتيجة للتغيرات الحديثة وتعـديل مناهج التعليم وتطويرها سواء أكان لمبررات علمية، أكاديمية، تقنية، تربوية، سياسية، إنمائية أو حتى لتحديث طرق التدريس وأساليبه المختلفة فإن ذلك أدى إلى ضرورة اتباع المعلمـين الإتجاهات الحديثة لمواكبة هذه التغيرات ، وذلك بتحريك قدراتهم وتحديث إمكاناتهم وتجديـد خبراتهم وإطلاعهم على الطرق المستخدمة فـى التعلـيم والوسـائل والأدوات والمختبـرات

والتقنيات الحديثة هذا مما يسهل مهمه المعمل اليومية ، ويتبع الإتجاهات الحديثة فـي عمليـة الإتصال داخل الفصل الدراسي ، ويجعل المعلم تقنياً متخصصاً فى أصول تأدية واجباته.

و ذكر عبد الفتاح جلال و آخرون ١٩٩٤ (٢٧ : ٩ - ٢٩) فى دور المعلـم داخـل الفصل أن يكون قادراً على تحديد علاقة المادة التى يدرسها بالقيم التى يرجحها كمعلم، و مدى مناسبة طريقة التدريس التى يستخدمها (إلقائية أو استنتاجية أو حوارية أو ....) مع المـادة التى يقوم بتدريسها والوسائل التى يقوم باستخدامها وفائدتها فى هذه المادة، رأيه فى المـنهج و نقاط قوته وضعفه في المهارات التى ينميها فى المتعلم والمتمثلة فى: النقد، الحوار، التذوق.

كما عرض لدوره فى المدرسة و شمل علاقته بالزملاء والزميلات، وإدارة المدرسة بمختلف مستوياتها، و مدى تعاونه مع الادارة، ومدى قدرته علي القيام بدور فـي الأنشـطة والريادة.

أما عبد الرؤوف الروابده ١٩٩٥ (٣٨) فقد أشار إلى مجموعة من التحديات تتمثل فى مجموعة من القضايا ذات الطابع العالمى، والتى من أبرزها أولاً : الانفجار السكانى ، ثانياً : الأزمة البيئية الواقعة بين الإنسان ، والتنمية البيئية حيث الشمال الغنى من العالم يمثـل ربـع البشر ويسكن ٥/٢ من مساحة العالم ويتحكم فى ٨٠% من موارده والجنوب الفقير ٤/٣ البشر ويسكن ال٥/٣ المتبقية ويتحكم فى ٢٠% من الموارد والتحدى الثالث يتمثل فى الهجـرة مـن الأرياف والانتقال من البيئات الأصلية إلى بيئات جديدة ويعتبر القادمون عبئاً ثقـيلاً متعـدد الوجوه والأبعاد ، والتحدى الرابع هو العالم المتداخل المجتمعات ومنظومة القـيم الإنسـانية ، والتحدى الخامس الانفجار المعرفى المتمثل فى ثورة المعلومات والتقنيات ووسـائل الاتصـال وأثر ذلك فى إحداث التغيير الجذرى وأساليب الحياة الفردية والإجتماعية. والتحـدى السـادس يتمثل فى تفجر النظم التربوية وإيمان البشرية بالتربية وسيلة لتنمية قدرات الإنسان وتمكينـه من الانتفاع ببيئته وتطويرها وتهيئتها للتعامل مع ثورة المعلومات التى أحدثت بدورها تغيرات سياسية جذرية خلخلت مفاهيم السلطة ، وتعدى محاولة سيطرة الدول على بعضـها وسـيطرة القليل منها على مصادر القوة والإقتصاد والتقنية الحديثة . والتحدى السـابع مرحلـة السـلام الإيجابى الذى يرتبط بضمان الحريات العامة وحقـوق الإنسـان والعدالـة وغيـاب الهيمنـة والإستغلال هذا وقد بدأ العالم يتحدث عن صناعة السلام والحوار في مواجهه العداء والحريات

وعن بناء السلام، وفى إطار من التعددية الفكرية والثقافية والسياسية والتنمية الاقتصادية والاجتماعية والتعاون بين الدول والجماعات لضمان حرية كريمة للجميع.

وقد تساءل عبد الرؤوف الروابده، فى مواجهه تلك التحديات ، كيف نعلم أبناءنا الاستجابة للتغيير والتخطيط للمستقبل؟ وما هو دور التربية والمربين؟ ومن هو المعلم القادر على قيادة هذا التغيير؟ وما الأدوار الريادية فى تنمية الثروة البشرية؟، وتمكينها من أداء مهماتها فى التنمية الشاملة وغرس القيم الإنسانية للإرتقاء بنوعية الحياة .

ووضع تصوراً لتطورات القرن القادم ، والتى سوف تحكمها العوامل الإنسانية لتبرز قيم الإنسجام والتناغم والتفاهم والسلام والعدالة والمساواة ، ويتضاءل دور العوامل الإقتصادية لصالح هذه العوامل الإنسانية التى توضحها مفاهيم منها : الاعتماد المتبادل ضمن شبكة متوازنة من العلاقات بين الدول والأحداث العالمية ، وعلى المعلم تنمية شعور الطلبة بهذه العلاقات الشبكية ، ليتحققوا من الطبيعة النظامية لهذا العالم تصوراً وإدراكاً حيث أن إدراكاتنا سوف تعتمد على طريقة تفسيرنا ، لهذه الصور وتوجيه المعلم نحو مسئولية التعامل مع الأخرين مهما اختلفت ثقافاتهم ودياناتهم وأجناسهم وأعمارهم ، بعيداً عن الأنماط الثابتة التى تقوم على التحيز والتمييز بالإضافة إلى العدالة الاجتماعية حيث يستطيع الأفراد تنمية قدراتهم وطاقاتهم ، والتمتع بالسلام العام ، وبهذا يكون مسئولية المعلم تنمية الحس لدى طلابه بالعدالة الاجتماعية باعتبارها حقاً مقدساً للإنسان الصالح وتقديم حلول الصراع ، حيث يقع على المعلم مسئولية فتح آفاق جديدة لحل الصراعات ، بعيداً عن القهر والهيمنة والقوة والعنف ، وأن ينشر ذلك بين الأفراد والجماعات ، وبين المجتمعات البشرية وعلى التربية عامة والمعلم بشكل خاص إعداد الجيل وتعليمه والعمل على صياغه مستقبل أفضل .

كما ذكر أيضاً أن أساليب التدريس المتجددة ، ومهارات المعلم الجديدة والمتغيرة وفقاً للاتجاهات الحديثة لعملية الاتصال لابد وأن تأخذ بالبعدين الآتيين : -

أ - التعلم المتداخل ، وهو إعداد مناهج دراسية متكاملة ومتداخلة مع بعضها لاتستطيع مادة دراسية بمفردها حل مشكلة معينة دون الإستفادة بإسهامات المواد الدراسية الأخرى وهذا مايتطلب معلم القرن الحادى والعشرين هل هو معلم مادة ؟ هل هو معلم فرد ؟ أم عضو فى فريق متكامل ؟ وهذا ما ننشده .

ب - التعلم التعاونى ، وفيه يتم تنظيم الطلاب فى مجموعات متباينة ثقافياً وعرقياً بينهم اختلاف فى القدرات يعملون معا بعيداً عن التنافس ، فهم يتعلمون ويعملون فى مجتمع محلى

مرتبط بالمجتمع العالمى وفى كل مجموعة يتعلم الطلبة التفكير والحوار والمفاوضة وحل النزاعات وهذا يتطلب أن يعد المعلم ويتدرب عليه لتنفيذه داخل الفصل الدراسى.

ومن الاتجاهات الحديثة فى عملية الاتصال داخل الفصل أن نجعل التعليم نشاطاً إنسانياً ، وهذا مايدعوا المعلم لأن يكون صاحب قرار مستقل فى تصميم البيئة التعليمية المناسبة لإحتياجات الطلبة بدلاً من مجرد تقديم وعرض مواد تعليمية وأساليب تدريس تم إعدادها بشكل مسبق لتناسب مختلف المواقف .

وعرض سامى عدوان ، وعلى حبايب ١٩٩٥ (٢٢) الكفايات المهنية للمعلم العربى فى القرن الحادى والعشرين وذلك من خلال دراسة ميدانية تم عرضها على أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية وفقاً لأهميتها لهم ، وكانت نتائجها كالآتى : إحتلت كفاية التقويم المرتبة الأولى لأهميته فى جميع جوانب وخطوات العملية التربوية وذلك لأن مقاييس القرن الحادى والعشرين وأحكامه ستكون معتمده على مدى جودة السلوك ومميزات وخصائص الطلبة وقدرتهم على التكيف فى واقعهم المتجدد .

وجاءت كفاية التجدد المعرفى فى المرتبة الثانية ، مما يؤكد ضرورة استمرار المعلم فى تجديد معرفته وعدم الاكتفاء بما تقدمه له برامج التدريب قبل الخدمة ، واحتلت الكفاية الإنسانية المرتبة الثالثة للاحتفاظ بإنسانية العملية التربوية وذلك من خلال التركيز على القيم الإنسانية بين المعلم والطالب ، والمعلم والمعلم ، وبين الطلبة أنفسهم حيث مقياس الحضارة فى القرن الحادى والعشرين ستقاس بمقدار الإنسانية التى توفرها لمواطنيها وبمقدار محافظتها على حقوقهم .

أما كفاية التعلم الذاتى فقد احتلت المرتبة الرابعة وذلك لمراعاة الفروق الفردية ومساعدة الطلبة على تنظيم عملية تعلمهم لوحدهم واستغلالهم لمصادر المعرفة المتوفرة واستمرار نموهم الفردى بصورة مستمرة ومتجددة وأن يأخذ المعلم على عاتقة مسئولية هذا الاتجاه .

واحتلت كفاية المادة الدراسية المرتبة الخامسة ، وهذا يوضح أن المادة الدراسية وسيلة وليست غاية نظراً لتعدد مصادر المعرفة وجمود المناهج . ولذلك ينصح المعلمين بالقرن الحادى والعشرين إلى ضرورة عدم التقيد بالمنهاج وإلى ضرورة الاطلاع على مصادر

معرفة أخرى حيث إن المادة الدراسية ليست مهمة فى حد ذاتها إنما الأهم مايفعله المعلم وكيفية قيامه بعمله أكثر أهمية من المادة الدراسية بحد ذاتها .

وجاءت كفاية إدارة الصف فى المرتبة السادسة وهذا يدل على أن الانضباط الصفى يجب أن يكون ذاتياً وهى مسئولية وعمل مشترك بين المعلم والطلبة وأسلوب التنشئة بالمنزل الذى يجب أن ينمى روح المسئولية والانتظام النابع من الالتزام الذاتى .

وجاءت فى المرتبة السابعة والأخيرة كفاية أسلوب التدريس ، وهذا مايدعونا إلى ضرورة التأكيد على تنمية أسلوب التعلم الذاتى لدى الطلبة وضرورة اعتمادهم على أنفسهم وتجنب الطلبة الخضوع إلى أسلوب محدد وعملية محددة مسيطر عليها من قبل المعلم .

والكفايات السبعة السابقة هى من بين الاتجاهات الحديثة التى يجب الأخذ بها فى العملية التربوية وخاصة بالنسبة للمعلم .

وقد أشار نعيم جعنينى ١٩٩٥ (٥٨) مواصفات تربية المعلم للقرن الواحد والعشرين والتى من بينها المواجهه بين تحديات المعلم والتكنولوجيا الحالية والمستقبلية وعلاقتهما ، والمجال الحيوى الذى تعمل وتنمو فيه هذه العلاقة هو المجتمع الذى يوفر لها الأفراد والسياسات والممارسات والبيئة الاجتماعية المناسبة، حيث العلم خادم اجتماعى والتكنولوجيا أداه تغيير اجتماعى فعاله وقاعده انطلاق من الحاضر إلى المستقبل ، ومواجهه كل التحديات المحتمله .

و أشار الى اتجاه آخر وهو إعداد المعلم والمتعلم للمستقبل والتى تمكنهما من التكيف وتوقع ماقد يحدث ، وكيفية التعامل معه والتخطيط له والتأثير فيه ولديهم طريقة فى التفكير مختلفة عما ألفه ، وأن يستنبط البدائل المناسبة على الدوام ويبتكر سبل التعامل مع المستقبل **وأن يكون قادراً على التعلم المستمر ، حيث التفجر العلمى والتكنولوجى لايتناسب مع أيه طريقة من طرائق التعلم التى نألفها حالياً** ومن الإتجاهات الحديثة **أيضاً أن يكون المعلم متمكنا من تحويل مدخلات التعليم إلى مخرجات يتوافر فيها عنصر الإبداع من خلال استنفار طاقات المتعلم وإيجاد الوسائل المناسبة لحفزه وتدريبه على الفعل المبدع ، وذلك من خلال مرونه فى المناهج والتعامل ، وذكر مبادئ تساعد المعلم على تعليم الإبداع داخل الفصل الدراسى منها أنه ليس المهم إمداد** المتعلم بالمواد الدراسية **بل وأيضاً تعليمه كيف يفكر ويسهم فى النمو المعرفى لأن المعرفة فعالية وليست نتيجة وكذلك مساعدته على مواجهه وحل المشكلات والمشاركة فى**

صنع الحاضر والتخطيط للمستقبل وذلك لايتم إلا بجعل التعلم شاملاً لكل مجـالات الأهـداف التربوية من معرفية ومهارية ، ووجدانية ، دمج المدرسة بالبيئة وإثرائها بالمثيرات الاجتماعية والثقافية وأن يحقق المعلم من التركيز على المعرفة كقيمه ولكن تستخدم فى حـل المشـكلات ويهتم بالتطبيق والتحليل بها ، والإهتمام بالعمل الجماعى لمساعدته على الإبداع ، لأن التفاعل يولد حلولاً أفضل ويكشف عن مظاهر جديدة لم تكن معروفه هذا بالإضافة إلى إيمان المعلـم بأهمية تعلم الإبداع .

وفى دراسة فريد أبو زينة ، عبد الله أبو ليده ١٩٩٥ (٣٩) حدد بعـض الإتجاهـات العامة للمعلمين ومنها ضرورة إتقانه للغة العربية كوسيلة للاتصال ووعاء للفكر وتعبير عـن الثقافة العربية والعمل على ترسيخ الوحدة الوطنية والنمو المتوازن والمتكامل لشخصية طلابه وغرس روح التعلم المستمر لديهم بالإضافة إلى قدرة المعلم على التفكيـر بأشـكاله المختلفـة والإستقصاء السليم والإبداع واستيعاب التكنولوجيا وفهم البيئة المحلية وتذوق الجوانب الجمالية فى مظاهر الحياة والقدرة على اتباع التعلم الذاتى فى تدريسه داخل الفصل وإكسـابه لطلابـه واستخدامه للموارد التعليمية المتوفرة فى المدرسة .

ولقد عقد مؤتمر ١٩٩٦ بعنوان تدريب المعلمين من أجل القرن الواحد و العشـرون بكلية التربية الأساسية جامعة أيلول ، بتركيا و قام جليب ١٩٩٦ .G (٧٢) بعمليـة الإعـداد لمرجع المؤتمر وقدم ثلاثا وسبعين دراسة داخل ٦٥٢ صفحة جميعها تهتم بجوانـب العمليـة التعليمية وعملية الإتصال التعليمى داخل الفصل الدراسى وخارجه و ذكر فى دراسته بالمؤتمر أنه على الرغم من أن كل الاهتمامات بقضية المعلمين سواء الإعداد أو التدريب فهى الشـغل الشاغل لكافة الدول سواء الغنية أو الفقيرة ، والمتقدمة والنامية والمتخلفة على السـواء ، وأن كلية التربية التى يعمل بها والذى عقد بها المؤتمر من أبرز مؤسسات إعداد المعلم والاهتمـام به فى دولة تركيا ولذلك نظمت مؤتمرين دوليين لمناقشة نماذج وسياسات إعداد المعلم للقـرن الحادى والعشرين ومن خلالهما تم وضع توصيات رئيسية لتحسـين كفـاءة ومهنـة معلمـى المستقبل لمواجهه تحديات القرن الواحد والعشرين حيث يجب على المعلم مواصلة التعلم طوال حياته ليكسب طلابه هذه المهارة وأن يكون لديه بعد ومدخل ، متعدد الثقافة بما فى ذلك الأديان السماوية و يجيد لغة ثانية و يتقن التعليم البيئى وتكنولوجيا التعليم.

و قد ناقش المؤتمر الثانى سياسات ونماذج تدريب المعلمين للقرن الواحد والعشرين وقد تناول عدداً من المحاور من بينها على المعلم أن يطبق التربية الديمقراطية والإنسانية داخل

الفصل الدراسى وخارجه فى كل مراحل النظام التعليمى وتنمية الاحترام لدى طلابه وللجميع و أن يكون
قادراً على تضمين التقنيات الحديثة والتسهيلات والتطبيقات الجديدة فى أنشطة التعليم والتعلم بالمدارس وخارجها . وفى محور آخر حدد أدوار وسمات المعلمين فقال : يجب أن يكون المعلم منفتح العقل ديمقراطياً على دراية بالمشكلات البيئية والاجتماعية والاقتصادية العالمية ويهتم بمادة التخصص ومحتواها ومهارة التدريس فيها ، وإدارة الفصل والتفاعل مع الأباء والمجتمع وأخلاقيات مهنة التدريس . إضافة أن يتوفر لديه مهارات الاتصال والاستماع والتحدث ويتسم بالصبر والتسامح والإبتكارية والمرونة والود وكذلك يدرك فردية طلابه من حيث المواهب والثقافة والميول والإحتياجات ويكون على دراية بأحدث التقنيات التعليمية متمكناً من استخدامها فى عملية التعليم والتعلم لدعم التعلم.

و تمت مناقشة بعض هذه الدراسات من قبل المعد لهذه الورقة للإستدلال منها على بعض الإتجاهات الحديثة فى خصائص المعلم بالمدرسة ومنها دراسة بعنوان بعض السمات الدولية الهامة والمرغوب فيها لمعلمى القرن الواحد والعشرين (٨٥) وذكر فيها أن تتوافر لدى المعلمين فلسفة التعليم وبالتالى يتم وضع إطار جديد للفكر المرتبط بالنظام التعليمى من خلال الخبرة وبهذا يمكن تغيير سلوكهم نحو الهدف المرغوب فيه كما فرق فى هذه الدراسة بين فلسفتين أحدهما تقليديه والأخرى تقدمية من خلال ثلاثة محاور للتميز بين الفلسفتين وهما وجهه رأى الفرد المراد تعليمه ونوع المجتمع الذى تعدله طبيعة العلاقة بين الفرد والمجتمع وتتسم الفلسفة بأنها تعتمد وتركز على المادة وتقديم معلومات وأفكار مرتبطة بالقيم يقوم المعلم بنقلها إلى طلابه أما التقدمية فإنها إضافة إلى ماسبق تأخذ فى الاعتبار حاجات الطلاب العقلية والعاطفية والإجتماعية والفيزيقية فى النظام التعليمى فهى تركز على الطالب فى المجتمع والمدرسة ذات النظام المفتوح وعلى رفاهيته والديمقراطية كطريقة للحياة وخبرة المتعلم هى أساس التعلم .

كما أكدت هذه الدراسة على العلاقات الديمقراطية والمتبادلة والتعاون بين المعلمين والإداريين والطلاب والمجتمع والتركيز على التطور الإيجابى لمفهوم الذات وشخصية الطالب مما يؤثر على بناء التفكير النقدى والإبتكارى لدى الطلاب.

وفى دراسة أخرى (٨١) بالمؤتمر بعنوان "معلمى القرن الواحد والعشرون كعمال فلسفة واجتماع "حيث يسمى قرن المعلومات وهذا يؤدى إلى مجتمع المعلومات حيث يستطيع كل فرد أن يحصل على المعلومات التى يريدها بسهوله ، ولكن مقابل دفع قدر بسيط من المال ، وإن كان الحصول على المعلومات نفسها ليس كل شيئ ولكن الأهم وهو قدرة الفرد على استخدامها وتوظيفها بالطريقة الصحيحة وهذا ما يخلق التوتر الاجتماعى بين أفراد لايستطيعون الحصول على المعلومات نظراً لقلة الماديات ، وآخرين لديهم المعلومات ، ويصبح مجتمعهم مجتمع المعلومات وسيتميز بأنه مجتمع صناعى مرفه تتوافر فيه الخبرة ويطلق عليه مجتمع مرن مفتوح متعدد.

وعن طريق شبكات المعلومات سيتصل الأفراد بعضهم ببعض فى جميع أنحاء العالم بصورة صناعية ولكن معزولون فيزيقيا ومن هنا تصل الحضارة إلى زروتها والبيئة الإلكترونية التى تسود تسمح بمشاهدة .T.V بصورة منتظمة لمدة ساعات عديدة وهذا يؤدى إلى محاكاة بالغة للأذن والأعين والمخ ولايمكن تذكر المثيرات المتعددة وقد يؤدى إلى نقص التركيز ويتوقع صاحب الدراسة كارهليز Karlheing الألمانى بأن إستخدام الوسائط المتعددة لايمكن أن يضبط الفروق الإجتماعية بين الأفراد . والمجموعات بل يزيدها ، وبالرغم من الإمكانات المادية والإقتصادية، العلمية، الثقافية، العديدة لبناء مجتمع بشرى إلا أنها قد تكون كافية أيضاً لتدميره فهناك حروب كثيرة، حقد بين المجموعات الشبابية وتطرف فى الفكر وتلوث فى الثقافة وتعتبر معاناة الشباب فى ظل هذه الظروف غير محتملة وهذا مايتطلب من التربية دور فى مواجهه هذا الشر قادر باعتمادها على معلم قائد هذه المواجهه فى مدارسنا من خلال الإقتراحات الآتية : -

التعليم الهادف ويكون من مهام المعلم فيه ليس فقط اصلاح التلاميذ ولكن تعلميهم كيفية معالجة المعلومات التى يحصلون عليها واختيارها واستخدامها وكيفية التعامل مع الوسائط المتعددة بطريقة مفيدة إضافة إلى قدرته على إدراك النتائج الإيجابية والسلبية للسلوك البشرى من طلابه وكذلك الابتكارات التكنولوجية والمتغيرات الصناعية.

التعليم العام وهو تمكين المعلم طلابه من مسايرة المشكلات وكيفية التعامل معها سواء الأطفال أو المراهقين بحيث يستخدم الجميع معرفته فى حدود قدراته لحل مشكلاته وتعليمهم كيفية إدراك ما الذى يمكن أن تنقله إليهم مادة محددة عندما يفهمونها وما الذى

يسلكونه عند سماع مايقال لهم والاعتماد على الحقوق البشرية والتنظيم الديمقراطى ويكون قادراً على مواجهة نفسه بطريقة جيدة و الحاجة إلى نمط جديد للمعلم ، نتيجة للمخاطر المتعددة والمشكلات المتنوعة التى تنتظر القرن القادم فنحن فى حاجة إلى معلم مهنى للمتعلمين ولم نعد فى حاجة إلى التعليم والتعلم فقط ولكننا فى حاجة إلى التنبؤ بنتائج مستقبلية ممكنه والإشتراك فى العمليات الإجتماعية والدفاع عن الطبيعة ومن ثم يتصف المعلم بهذا العامل الجيد وهو الفلسفي الاجتماعي .

وحدد سمات معنى المعلم الفلسفى بأنه مستعد لمواجهة الهجوم على الحقوق البشرية خاصة الحرية والمساواة ، وصاحب عقل فلسفى يرى الفرد على أنه إنسان بشرى يجب عليه حماية كرامته وشرفه وله الحق فى الحياة ويهتم بالفرد لصالح المجتمع وينمى قيماً أساسية هى الضمير والإحترام، والذكاء و الإبتكار .

وحدد سمات المعلم الفلسفى بأنها تشمل الآتى : –

ليس المعرفة فقط، ولكن بالإضافة إلى ذلك الفهم، والتعلم، والشعور العام.

ليس حقائق منعزلة فقط ولكنها بالإضافة إلى ذلك أنماط ، وتراكيب ، ومزيج ، ومواقف.

ليس تكاثر وإنتاج ماتوصل إليه الأخرون ولكن مزجهم بفكر الشخص داته.

ليس إعتمادياً فقط ولكنه يحاول أن يكون مستقلاً .

لايتبع شخصاً آخر بدون هدف ولكن يسعى إلى تفكير نقدى دقيق.

ليس وظيفته فى المدرسة فقط ولكن إنجاز مهنة .

ليس من جانب واحد فقط لأن الصراع المتعدد الجوانب .

وحدد سمات المعلم كعامل اجتماعى وشمل :

أن يزور المعلم أسرة تلاميذه ، ومن هم فى حاجة إلى مساعدة ، ليذكرهم بمسئولياتهم تجاه أبنائهم أو دعوة الأباء للمشاركة فى مشاكل أبنائهم كمعزز فى التربية الأسرية ، وكذلك لديه الكفاءات فى العدل بين المجموعات وكفاءة سيكولوجية ويستطيع عن طريق مساعدة لعب الأدوار أن يمارس مع تلاميذه التغير الناتج عن التفكير والمشاعر وقد حدد كل من إحسان وسمر ٧٦ Ihsan Semra فى دراستهما بالمؤتمر سمات معلمى القرن الحادى والعشرين من خلال مفهومين أساسين هما العالمية ومجتمع المعلومات حيث ستصبح مفهوم القرية الكونية

هو الواقع فى كل مجتمع فى عصر المعلومات وينبثق منه أربعة قوى تؤثر على التعليم وهـــى العوامل الكونية العالمية التغير التكنولوجى ، توقعات الأفراد وعدم الرضا وتوقعات المجتمعات والضغوط ويكون للمعلم دور جديد وإتجاه حديث به ، فعليه أن يذود طلابه بالقيم و المعلومات العالمية من حيث الإقتصاد والسياسة والمعيشة وأن يتأثر بدور التكنولوجيا فى العملية التعليمية و ما ترتب عليه من تغير فى الطبقات المهنية و الوظيفية وبناء عليه تلقى الأفراد تعليماً مختلفاً ، و على المعلم أن يعيد تصميم التعليم بحيث يجمع بين المواصفات التى يطلبها سوق العمـــل والواجب توافرها فى الأفراد وذلك لسد الهوه بين المهـــارات التعليميـــة التـــى تـــم اكتســـابها والمهارات المهنية المتطلبة.

أما دراسة روجر جانى ٩١ Roger . Janey التى قدمت أيضاً فى نفس المؤتمر حـــول إعداد المعلمين لفصول القرن الواحد والعشرون والتى أجريت فى جامعة أيوه Iowa الجنوبيـــة وذلك من وجهات النظر العالمية والثقافية والمتعددة لرؤساء تعليم وتربية المعلم قد أوضحت أن من بين الاتجاهات الحديثة للمعلم الارتباط والتفاعل بينه كممارسة وبين الجامعة كمؤسســـات إعداد له وبهذا ينتج فعالية النموذج التفاعلى التعاونى بين المتغيرات الثلاثة الأساســـية وهـــى المدرسة والجامعة والإرتباط بينهما من خلال معلمين يدعمون الزمالة بين المدرسة والجامعـــة من خلال شبكة لإدارة وتقييم هذه الزمالة ومهمتها تسهيل عملية الاتصال بينهم .

وركزت دراسة كامل ٨٠ Kamile فـــى نفـــس المـــؤتمر علـــى التعلـــيم التعـــاونى Cooperative Learning (CL) علماً بأنه لايمكن النظر إلى كل تعليم فى مجموعـــة صـــغيرة على أنه تعليم تعاونى وضرورة نهج المعلم التعلم التعاونى داخل الفصل الدراسى لما له مـــن فاعلية وتأثير بالغ فى عملية التعليم والتعلم وإن دلت الدراسة على أن المدرسين الذين لم ينفذوا مبدأ التعلم التعاونى هم ذاتهم الذين لم يحاولو اتباعه وتنفيذه وأسباب ذلك ترجع إلى كما ذكـــر بالدراسة نقص فى المساحة المناسبة داخـــل الفصـــل الدراســـى ، المســـتوى الاقتصـــادى ، والاجتماعى المنخفض ، لخبرة الطلاب والعمل الزائد ، حجم الفصل الدراسى ، والضوضاء ، والوقت المستغرق والمستهلك ، وقد تتشابه نفس الظروف السابقة داخل الفصول الدراسية فـــى بيئتنا المصرية إلا أن الدراسة اقترحت أيضاً أنه يجب أن يتعلم المعلمين كيف ينفـــذوا الـــتعلم التعاونى من خلال مشاكل التدريب عليه فى مرحله الإعداد وأثناء الخدمة.

وفى دراسة جيمس (٧٩) James فى نفس المؤتمر حدد ثلاثة مصادر كمحاولـــة منـــه لمسح القضايا للتغيرات الهامة التى تخص المعلمين للقرن الواحد والعشرون وهى الأولى فـــى

مجال التربية والنظم التعليمية فى المستقبل حيث النمو فى تكنولوجيا المعلومات مع ظهور شبكات الكمبيوتر وتأثر التربية بها وظهور التعلم التفاعلى التعليم عن بعد مما يترتب عليه تحدياً جديداً فى عمل المعلمين والقضية الثانية هي عدم الرضا والاقتناع بتربية المعلم والفجوه بين النظرية والممارسة فى إعداده فهناك المعرفة عن التدريس والمرتبطة بعمل المعلمين وتكوين المنهج ، والمعرفة بعمليات التعلم والتدريس بالمدرسة والمعرفة بتطور النمو لدى الأطفال وكلما تغير المنهج والسمات التنظيمية بالمدارس تتطلب حاجة المعلمين لمسايرة هذا التطور والجديد في المهنة ، والقضية الثالثة ، الأبحاث فى مجال إعداد المعلم وتعلم كيف تعلّم وهذا ما يجعلنا نحاول فهم دور المعلم المتزايد والمتعاظم دائماً حيث إن التعليم عملية ديناميكية معقدة تتطلب أن يتعامل معها المعلمين سلوكياً ذهنياً ووجدانياً والحاجة إلى إستراتيجيات مختلفة وفقاً للمواقف التعليمية التى يتعرضون لها والتى يلزم الإطلاع والتدريب عليها.

ومن الاتجاهات الحديثة أيضاً مسئولية المعلم الأكيدة كأحد عناصر ومكونات عملية الاتصال داخل الفصل الدراسى من تنمية الإبداع والإبتكار لدى طلابه وخلق المناخ والبيئة التعليمية الصالحة لإظهاره ونموه كمحصلة مردود التفكير يعرفة فؤاد أبو حطب ١٩٩٣ (٤١) بأنه أرقى مستويات النشاط المعرفى للإنسان وأضاف مراد وهبه ١٩٩٣ (٥٥) بأنه نشاط عقلى يميز الإنسان .

ولذلك يرى حامد عمار ١٩٩٦م (١٣) إن تزويد المتعلم بالمعرفة والمعلومات والحقائق شرط لازم فى عملية التعليم ولكنه ليس شرطاً كافياً ، أى لايتحقق أى مستوى من مستويات التفكير وتكوين العلاقات انتهاء بالخلق والإبداع دون الإلمام بالمعلومة بشرط أن يكون لها بنية وتعاقب ومعنى وفاعلية في الإدراك من أجل التفاعل مع الذات ، لغير الأشياء ومع الطبيعة وهذا يدل على أنه ليس الحصول على المعلومات هو الهدف ولكن الهدف معرفة ما هية هذه المعلومات ؟ وما تأثيرها على مستقبلها ؟ ومدى توظيفها فى العملية التعليمية ومستويات إدراكها وتفاعلها مع الشخص نفسه وزملائه والمجتمع والبيئة التى حوله ولذلك فالتفاعل بشكل عام مع مكونات عملية الاتصال يؤدى إلى مناخ قوى لتنمية الإبتكار.

ولأهمية اللغة الأصل (الأم) فى تكوين عملية تفكير المتعلم وأن الإنسان لايستطيع أن يفكر بصوت عال إلا عن طريق لغته الأصلية كما ذكر فى العديد من الدراسات والبحوث وإن كان هذا لايمنع من تعلم لغات أخرى للإطلاع على الثقافات العالمية [illegible]

إليه الأخرون والقدرة على إجراء الحوار والاتصال المباشر بالجنسيات الأخرى ولذلك لابد من الاهتمام باللغة العربية لكونها لغتنا الأم وبإتقانها نجد المبدع والخلاق وهذا مانلاحظـه علـى علمائنا العرب عامة والمصريين خاصة التربويين منهم العلميون سواء من درس ويعيش خارج مصر أو بداخلها .

ومن هذا المنطلق ولأهمية اللغة العربية فى عملية الاتصال ولإتاحة الفرصـة أمـام طلابنا للإبداع والابتكار يجب الإهتمام بمعلم اللغة العربية فهو الموجه الأول للعملية التعليميـة وهو الذى يشكل بيئه تعليمة نقية وثرية تدعم الإبداع والابتكار لدى الطلاب وذكر حسن شحاته ١٩٩٦ (١٤) أن ما يجب أن يركز عليه المعلم بتفاعله مع المتعلم ما يلـى : وضـع المـاده التعليمية على هيئة مشكلات وعرضها على أنها نتيجة تطور لا يتوقف عند حد وفتح المجـال لخيال الطالب والتفكير المستقبلى وإتاحة الفرص للتحرى العقلى بعرض المقدمات ثـم النتـائج وعرض المادة التعليمية فى وحدات تشكل كلاً متكاملاً وترتيب المادة بحيث تتضمن الكليات ثم الجزئيات وإستخدام اللغة التى تحقق للطالب التشجيع والتقدم وإخضاع مادة الدرس العلمية للنقد وإبداء الرأى وإتاحة الفرص للحوار بين الطالب والمعلم وبين الطالب وزملائه وكذلك الـدعوة إلى تفسير المادة العلمية والموازنة بين الآراء والحقائق واستخدام التدريبات التكوينية لا التلقينية وطلب إيجاد علاقات بين الأشياء والمجردات مع بيان الرأى والربط من المتعلم والدعوة إلـى استخدام الخيال وإتاحه الفرصة للتعلم الذاتى .

أما دراسة الهام عبد الحميد ١٩٩٦ (٦) فقد ذكرت أساليب تنمية الإبداع وذلك مـن خلال الحوار كطريقة فى التعليم حيث إنها تساعد المتعلم على تحقيق التفاعل والإيجابية والثقة بالنفس، كما ذكرت أن الدراسات أثبتت أن التدريس من خلال الحوار يكسب المتعلم التفكيـر الناقد والثبات الانفعالى وإصدار الأحكام بعد مناقشة تتسم بالموضوعية والجدلية ويتعود المتعلم على ألا يصدر أحكامـاً قطعية ويبتعد عن التحيز والتعصب والانفعال العاطفى وبذلك يمكـن للحوار أن يكسب المتعلم منهجية للتفكير ومن الأسس التى تحقق الحـوار الجيـد : الجـدل ، والحرية ، والنضج العقلى والإنفعالى ، والواقعية والموضوعية التواضـع والحـب والألفـة ، والتسامح الفكرى وهذا مايجب أن يتبعه المعلم ضمن الاتجاهات الحديثة فى عمليـة الاتصـال داخل الفصل أن يكون الحوار من أسس مكونات عملية الإتصال وتدريب الطالب على الحوار الإيجابى واكتشاف العلاقات الجديدة واحترام خياله وذلك بتقديم حلول للمشكلة غير والمألوفـه ويعبر عن رأية دون خوف أو عدم ثقة مع تنمية الدافعية لدى طلابة نحو مواقف تعليم غيـر

تقليدية وغير مألوفه مع التأكيد على الجانب الإنسانى وتوفير جو ديمقراطى تسوده الحرية والتسامح .

وفى دراسة لحسين الطوبجى ١٩٩٥' (١٦ : ١٥ – ١٥٢) أشارت إلى تغير دور المعلم ووظيفته فلم يعد هو المصدر الوحيد للمعرفة ، ولم يعد التدريس يدور حوله Teacher Centered وتنوعت تبعاً لذلك أساليب التدريس ومصادر المعلومات وبذلك اصبحت وظيفه المعلم أنه مصمم لبيئة التعلم ، وانتقل من مجرد تحضير الدرس بالطريقة النظرية إلى تصميم المواقف التعليمية واختيار الوسائل المختلفة كمصادر للمعلومات وهو الذى يخطط لتحقيق التفاعل بين المتعلم والوسيلة والموقف التعليمى ومهمته هى تسهيل عملية التعليم Facilitator فهو الموجه لنشاط المتعلم عند الحاجة إليه وليس المتحكم فى المتعلم والمسيطر على الموقف التعليمى كما يظن كثير من المعلمين.

ولذلك يتبع المعلم نظاماً أو نموذج تصميم التعليم فيوفر لكل موقف الأهداف المطلوبة والمواد والأجهزة المناسبة ، والخطوات الإجرائية التى يسير عليها المتعلم وأساليب تحقيق التفاعل بين الطالب والمواد التعليمية مكتوبة أو مسموعة أو مرئية لفظية أو غير لفظية وأساليب وأنواع التقييم المبدئى والتتابعى والنهائى ، وهذا ما يتطلب من المعلم القدرة على عقد اللقاءات الدورية بينه وبين الطلبة وبعض المعاونيين له لمناقشة ما قام به كل فرد أو مجموعة وربط جوانب الموضوع ببعضها وتقييم مدى كفاءة الأنظمة الفرعية فى أداء وظائفها مثل مدى توفير المراجع فى مصادر التعلم أو كفاءة التجهيزات المعملية ونوع المواد والأجهزة التعليمية.

وعليه أيضاً أن يستفيد من تكنولوجيا التعليم وما توفره من إمكانات للطلاب للحصول على المعرفة من خارج إطار المدرسة ، مثل ربط الفصل أو المدرسة بمراكز المعلومات عن طريق شبكات لتعليم والمعلومات وكذلك عقد انقاءات بين الطلاب فى أماكن متفرقة عن طريق عقد المؤتمرات المرئى منها والمسموع Tele - Conferences.

علماً أنه يبذل الآن مجهودات مكثفة من وزارة التربية والتعليم للاستفادة من إمكانات تكنولوجيا التعليم وذلك بإنشاء مركز التطوير التكنولوجى التابع لها وإن لم يحقق أهدافه المحددة والمرجوه منه وهذا من وجهه نظر المعد لعرض هذه الدراسات ، وإن كان ذلك يحتاج إلى تضمن القوى والمنظومات التربوية والتكنولجية والفنية والهندسية المسئولة عن الإتصالات لوضع منظومة العمل متكاملة مع وجوب التقويم المرحلى لكل [illegible]

النهائى بعد كل مجموعة أهداف أو مرحلة ، ولا تقتصر العملية على الفريق الهندسى متناسية التربويين بشكل عام والتكنولوجيين بشكل خاص ومع ذلك فإن – مركز التطوير التكنولوجى – بما قدمه الأن هو علامة على الطريق الصحيح فقد قدم تجهيزات حديثة متمثلة فى الأجهزة والمعدات والتركيبات لها ، وشبكات المعلومات ٥٦ Internet وشبكات الإجتماع بالفيديو عن بعد (٥٧) Video - Conference، ووصلات القمر الصناعى التفاعلية VSAT.

وبعد العرض السابق لما توفر لدى المعد من دراسات وأبحاث وأدبيات تخص الإتجاهات الحديثة لدى المعلم كأحد مكونات عملية الاتصال داخل الفصل و أنه أصبح مصمماً لبيئة التعلم إضافة إلى صفات وسمات عديدة قد تتصف بالعمومية لاشتراكها مع سمات أى مهنة أخرى إلا أنه يعتقد أن دور المعلم الرئيسى من وجهه نظره – أن يعلم المتعلم كيف يتعلم وبالتالى نضمن له التعلم الدائم والحصول على المعلومات وتوظيفها إيجابياً لصالحه فى تعلم مستمر .

ولما للمعلم من دور إيجابى فهو القائد لعملية الاتصال فقد فرد المعد خصائصه بمفرده علماً بأنه منظومة فرعية ضمن المنظومة الكاملة لمكونات الاتصال والمتضمنة للمستقبل ، والرسالة ، وقنوات الاتصال والبيئة التى يتم فيها إضافة إلى التغذية الراجعة ، والتفاعل الكامل والإيجابى بين خصائص كل منها من أجل ضمان الكفاءة العالية فى تحقيق أهداف عملية الاتصال داخل الفصل الدراسى وخارجه وعلى ذلك فالعناصر الخمسة المتبقية سالفة الذكر سوف يتم عرضها متتالية وفقاً لترتيبها الزمنى مع عدم الفصل لكل منظومة فرعية والحفاظ على الوحدة العضوية لها كاملة والإشارة لكل دراسة مع المنظومة التى ترتبط بها .

وقد أوضح ميشيل وآخرون ١٩٩٥ ١٩٩٥ . Michel (٨٤) فى دراسته الخاصة بأهم المهارات الرئيسية الاتصالات المدرسية أهمية دور مدير المدرسة فى تقييم مهارات الإتصال من خلال برنامج فى الإدارة التعليمية الذى يبحث كفاءة القيادة وتمكين هذه المهارات من تدعيم قدرة المدير وضمان فاعلية مهارات منظومة عملية الاتصال داخل المدرسة .

ومن الدراسات التى اهتمت ببيئة التعلم أيضاً دراسة أيمى وكارول Ames & Carole ١٩٩٣ حيث أوضحت عملية الاتصال بين المدرسة والمنزل فى اعتقادات وتصورات الآباء عن المدرسة وانعكاسها الإيجابى على دافعية أبنائهم للتعلم وحبهم للمدرسة .

وفى دراسة عن الأنشطة اللازمة للاتصال الشفهى للطلاب داخل المدرسة والتى قام بيا كل من تورلينجتون ، تيمز ١٩٩٢ . Turlington & Timms (٩٦) حيث شملت ثلاث عناصر رئيسية هى : فكر ، تحدث ، نجح ، وهى مهام تضمنتها الوحدات التعليمية لطلاب المرحلة الثانوية للإعداد فى مجالات مهنية منها حسابات البنوك ، والعقارات ، والبيع القطاعى ، التجميل ، المنسوجات وفنيى المعامل الطبية وقد أثبتت نجاحاً ملحوظاً فى إعداد الأشخاص للمهن السابقه.

أما دراسة أندرسون ستيف ١٩٩٣ Anderson Stere (٦١) فقد أكدت على نتائج الدراسة حيث أولت اهتماماً بالاتصالات بين المدرسة والمنزل وبها تم جمع معلومات حول ما يفضله الآباء بخصوص نوع المعلومات التى ترسلها المدارس للعائلات وبها تم توزيع ٤٤٤ استبيان على الآباء بولاية متيشجان بأمريكا والذى قسم إلى خمسة أساليب لجمع المعلومات هى : معلومات حول المناهج ، الطلاب ، أنشطة المدرسة ، معلومات عن الأبــاء ، والمعلومــات الإدارية وقد طلب من الآباء ترتيب هذه الأساليب وفقاً لأهميتها وجاءت نتائج الدراسة مبنية على استجابة ١١٤ استبانة كالتالى: بالنسبه للمناهج كانت أهم المعلومات الخاصة قائمة الأهداف، أما المعلومات حول الطلاب فكان أهمها مدى تقدم الطالب وليس مقارنته بالآخرين أما الأنشطة المدرسية كانت النتيجة توضيح تاريخ كل نشاط وبخصوص المعلومات حول الآباء كان أهمها كيف يمكن للآباء مساعدة أبنائهم فى المنزل ؟ اما المعلومات الإدارية كان أهمها أبرز القرارات السياسية والنتيجة الأخيرة كانت المعلومات حول الطلاب هى الأكثر أهمية بينما المعلومات الإدارية فهى الأقل أهمية.

وبخصوص قنوات الاتصال فى العملية التعليمية واستخدام تكنولوجيا التعليم بمفهومها الواسع داخل الفصل الدراسى بالمدارس ومدى الاستفادة منها وقدرة المعلم على توظيفها فقد قامت الجمعية القومية للتعليم بواشنطن ١٩٩٣ بدراسة مسحية شملت ١٢٠٦ معلماً لتحديد تكنولوجيا التعليم المزودة بها المدارس ولتقييم تصور المعلمين عن تأثيرها على عملية التعليم وقد تبين أن أكثر أشكال الآلات التعليمية كما يسميها المعلمين تكنولوجيا التعليم توافر بالمدارس هى ماكينات التصوير التسجيلات التليفزيون أجهزة الفيديو وكان الكمبيوتر متاحــاً لـــ ٩٠% منهم بينما كان أقل من الثلث يستخدمون الفاكس أكثر من ٧٥% منهم لايستطيعون الاتصـــال التليفونى بسهولة أثناء اليوم المدرسى ، كما يفتقد جزء كبير من المعلمين التقنيات التى يعتقدون

أنها مصادر أساسية للمعرفة والتعلم مثل شبكة المعلومات والتعليم التفاعلي والوسائط المتعددة وبعض المواد التعليمية الخاصة بالكمبيوتر وذلك لعقبات الميزانية (٩٠).

ويود أن يعلق المعد على ذلك بأنه كيف يحدث هذا بالولايات المتحدة الأمريكية ؟ وماذا تفعل جمهورية مصر العربية ؟ هل نقص الميزانية بأمريكا هو السبب أم أن الدراسة بها خطأ !؟

وقد عقدت العديد من المؤتمرات التى تهتم بتكنولوجيا التعليم وأثرها فى العملية التعليمية والتى كان للمعد لهذا العرض من الدراسات والبحوث شرف المشاركة فيها سواء ببحوث أو متحدثاً فى أحد الندوات أو مشاركاً بالحضور للإستماع والإستفادة وذلك منذ المؤتمرات التربوية فى مجالات تكنولوجيا التعليم التى تعقد كل عامين تحت إشراف المركز العربى للتقنيات التربوية بدولة الكويت والتابعة للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم منذ عام ١٩٨٢ والتى يختص كل منها بمناقشة مجال من مجالات هذا العلم مع عرض للأجهزة والآلات التعليمية وكذلك المواد التعليمية الجاهزة والمنتجة من قبل الشركات العالمية المتخصصة فى صناعة الأجهزة أو إنتاج المواد التعليمية كما شارك فى المؤتمر التربوى " التقنيات التربوية ودورها فى تطوير العملية التربوية الذى عقد بجمعية المعلمين الكويتية عام ١٩٨٧.

كما ساهم فى إنشاء الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم كعضو مؤسس بها منذ عام ١٩٨٩ وشارك ببحوث ، أو متحدثاً بندوة أو مقرراً الجلسة عملية خلال مؤتمراتها الأربعة التى عقدت بالقاهرة حتى الان. وهذا إيماناً أولاً بتخصصه : تعلماً ومجال عمل ومهنه.

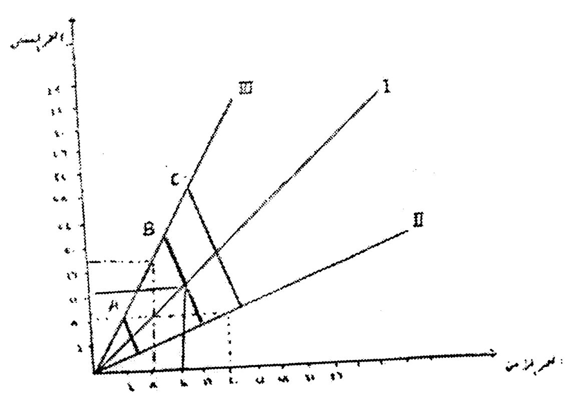
ثانياً : دور هذا العلم كاتجاه حديث فى تيسير عملية الاتصال.

وفى أهمية الوسائل التعليمية وقنوات الاتصال فى عملية التعلم أشار زياد حمدان ١٩٨٦ (٥٣ : ٦ – ٣٠) إلى كونها تقدم مثيرات حسية متنوعة فكلما أمكن إعمال أكثر من حاسة واحدة لإستقبال المثيرات التعليمية كلما كانت مدخلات التعليم أوضح وأكثر كثافة وأوقع أثراً ، ويترتب على ذلك زيادة كمية ونوعية التعلم المطلوب ــ كما أن هذا يعوض القصور فى طرق التدريس المختلفة والتى يؤثر فيها عوامل شخصية مثل لغة المعلم وطبيعة صوته وقوته ودرجة وضوحه ، وحالته النفسية والمشوشات البيئية . ولذلك يجب التنوع والتعدد فى قنوات الاتصال التعليمية مع مراعاة الاختيار وقواعد الإستخدام الجيد لها داخل الفصل الدراسى.

وفى عام ١٩٩٤ حدد أحمد منصور (١ : ١٧٥ - ١٩١) نتيجة لإطلاعه على دراسات وبحوث وأدبيات فى مجالات تكنولوجيا التعليم بعض الأسباب التى تحتم علينا ضرورة استخدام تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية فى العملية التعليمية ومنها الانفجار المعرفى ، والانفجار السكانى . والإقبال المتزايد على طلب العلم مما أدى إلى ازدحام الفصول الدراسية ، وعدم تجانس المتعلمين داخل كل فصل دراسى فتستطيع الوسائل التعليمية كقنوات اتصال تقديم خبرات ومثيرات متنوعة ومتعددة يمكن أن تواجه هذه المشكلة وتعد لكل متعلم ما يناسبه فى تعلمه وفقا لقدراته واستعداداته وميوله ، ومما يزيد من أهمية استخدام الوسائل التعليمية داخل الفصل رفع كفاءة العملية التربوية وجودة التدريس ، والارتفاع بنوعية المدرس وتحسين مخرجات التعليم حيث تهتم بقيمة الأفراد المراد تعليمهم وتحترم مقدرتهم على النمو والنضج وعلى التفكير فى خبرتهم ومستقبلهم ، وقد يحدث ذلك بتفريد التعليم وجعل المتعلم يفكر بنفسه ولنفسه .

ومن الاتجاهات الحديثة لاستخدام قنوات الاتصال فى منظومة العملية التعليمية لما تفرضه الثورة التكنولوجية فى صناعة الأجهزة والآلات التعليمية وفى وسائل الإعلام والاستقبال التليفزيونى والقنوات المتعددة له وسرعة الاتصالات والتطوير المبدع فى أجهزتها و فنون النسخ و الطباعة ، ولمواكبة ذلك يلزم توظيفها فى عملية الإتصال داخل الفصول الدراسية ومراعاة الأساليب الجديدة فى التعليم ومنها تفريد التعليم والتعلم الذاتى حيث أصبح التعليم متمركزاً حول المتعلم أساسه الأهداف محققاً الايجابية التعلم .

وبالاستخدام المتميز لقنوات الاتصال وتفاعلها الإيجابى مع بقية مكونات عناصر الاتصال فى العملية التعليمية داخل الفصل الدراسى ، يمكن أن تساهم الوسائل التعليمية فى زيادة قدرة المتعلم على التحصيل والميل إلى الدراسه والاحتفاظ بالمعلومات لأطول فترة زمنية ممكنة ، كما يمكنها مواجهه الفروق الفردية داخل الفصل الدراسى وتنميتها بين طلابه وإن كان لى رأى يختلف مع القارئ أو يتفق معه إلا أنها وجهه نظر يمكن مناقشتها من خلال الشكل التخطيط التالى:-

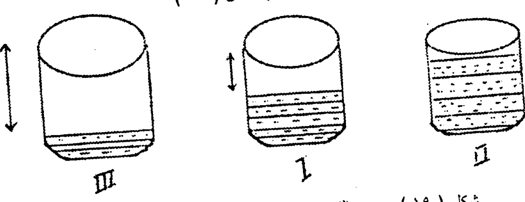


شكل (١٨) يبين الفروق الفردية فى الذكاء على مر الزمن

وبمناقشة الشكل نلاحظ أن هناك ثلاث مستويات للذكاء داخل الفصل الدراسى شخص متوسط وآخر منخفض ، وثالث مرتفع الذكاء .

والسؤال هنا : لمن نقوم بالتدريس ؟ وكيف ندرس ؟ وكيف نوزع زمـــن الحصـــة ؟ ومـــاهى أفضل الوسائل التعليمية المستخدمة ؟

حيث توجد فروق فردية فى السعة والقدرة بين الطلاب داخل الفصل الدراسى والتـــى يمكـــن تمثيلها بثلاث اكواب مختلفة السعة كما يوضحها شكل (١٩)



شكل (١٩) يوضح الفروق الفردية فى السعة داخل الفصل الدراسى

ومن الشكل يتضح أن كمية الماء التى تكاد تفيض من الكوب (٢) تكاد تصـــل إلـــى منتصف الإناء (١) إلا أنه عند وضعها فى الكوب (٣) يلاحظ أنها تقترب من القاع ، ويبـــين ذلك أن الكوب (٣) لدية فرصة أكبر لاستيعاب كمية أكبر من الماء مقابل المعلومات والمعرفة لدى مرتفع الذكاء – وعند تبادل الأدوار وملئ الكوب (٣) بالماء (١) وقدر أكبر من الكـــوب (٢) وكما أن لكل كوب سعته فإن لكل شخص سعته التى تجعله يتعلم وفقاً لقدراتـــه ، وعنـــد محالولة الزيادة فإن ذلك يمثل إهداراً للجهود المبذولة فى التعليم ومضيعة للوقت الذى نحـــن بحاجة للاستفادة منه.

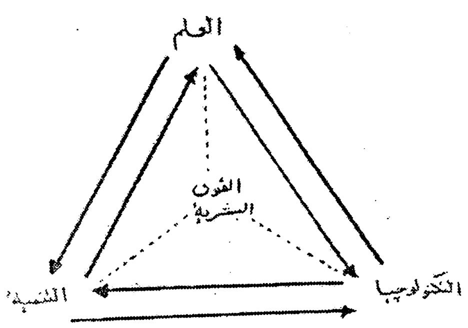
ولمواجهه هذه المشكلة يمكن استخدام تكنولوجيا التعليم بما لـــديها مـــن تنـــوع فـــى الخبرات والمواد والوسائل التعليمية والأساليب والطرق ، واستراتيجيات التدريس ـــ وكـــذلك أنماط التعلم ، ويقوم المعلم بدوره الجديد المرسوم له من قبل هذه التكنولوجيا التعليمية ، وهـــو القائد والمايسترو والمنظم لطاقة جوانب الموقف التعليمى وبذلك يمكن لتكنولوجيـــا التعلـــيم أن تعمق الفروق الفردية بتوفير المعلومات بالحد المناسب لقدرات كل شخص.

كما أنه من الاتجاهات الحديثة لخصائص قنوات الاتصال التعليمية أنها تساعد علـــى زيادة قدرة المتعلم على الابتكار لما توفره من عوامل تساهم فى تنميته وهى تمثل أكبر عـــدد ممكن من الأفكار وتنوعها داخل البرنامج التعليمى ، وتستطيع عرض المـــادة العلميـــة فـــى خطوات بسيطة وقصيرة وراء بعضها البعض مما يعطى المتعلم القدرة على إنتاج اســـتجابات متداعية إضافة إلى حركة المواد التعليمية المعروضة مما يؤدى إلى تنمية الإنتاج الحركى فى الأشكال مع وجود درجات مرتفعه من الاستثارة والحماس والانطلاق والمشـــاركة الإيجابيـــة دائماً من المتعلم مع المرونة فى تقديم المعلومات وحلول المشكلات وتقديم أكثر من حل وأكثر من طريق ونمط للتعلم ووجود الأشكال والرسوم والألوان وتوظيفها بأكثر من منظور وإبراز تفاصيل المادة العلمية بالخطوط والرسوم والأشكال والشفافية والتعبيرية فى هذه الرسوم داخل المواد والوسائل التعليمية وقنوات الاتصال هذا مما ينمى عند الطـــلاب القـــدرة علـــى رســـم المنظورات للأشكال بطريقة غير عادية وإعطاء أكبر قد ممكن من التفاصيل مما يساعد علـــى خلق الابتكارية أما عنصر الجذب والتشويق من الجده فى الطريقة واستخدام التنوع فى العرض من توظيف الأجهزة والأدوات والرسوم والألوان وظهور الموسيقى فى بعض المواد وقنـــوات الاتصال سواء اللحن المميز أو الداخلية تساعد على التخيل إضافة إلى صوت مقدم البرنـــامج

والتنغيم فيه كل هذا ما يهئ الظروف للدراسين للابتكارية كما أن مـــن الاتجاهـــات الحديثـــة لخصائص قنوات الاتصال أن تستخدم داخل الفصل الدراسى فى أنماط مختلفة للطلاب ســـواء كان فردياً أو فى أزواج أو مجموعات مصغرة وكبيرة ، وكذلك طرق تجميع الطلاب الدارسين فى أشكال مختلفة كمثلث أو مربع أو مستطيل أو دائرة ، مما يخلق جواً اجتماعياً وحب الريادة والقيادة ، وتهيئة وسط للتعلم أكثر تسامحاً وإحتراماً لأفكارهم وخيالاتهم هذا ممـــا ينـــتج جـــو طبيعياً لخلق وتنمية القدرة الابتكارية . وكذلك التنوع فى مصادر وأوعيـــة الحصـــول علـــى المعلومات.

ويلاحظ من العرض السابق أنه ليست قنوات الاتصال بمفردها قد تنمى القدرة علـــى التفكير الإبتكارى ، ولكن أيضاً طريقة جلوس الطلاب ، والبيئة الموجـــودة بالفصـــل ، وردود الفعل التى تحدث ، ذلك إضافة إلى دور المعلم فى استراتيجية الإستخدام وطريقة تنفيذ الخطـــة المحددة وهذا يدل على ضرورة تكامل المنظومات الفرعية لمكونات الاتصالات .

ومن الاتجاهات الحديثة أيضاً للاستفادة من خصائص قنوات الاتصال ، اســـتخدامها وتوظيفها فى عملية التنمية الشاملة فهى الرأس الثالثة من المثلث المتضمن العلـــم ، والتنميـــة وهذا يظهره الثلاثة التفاعلية كما بالشكل (٢٠)



شكل (٢٠) يبين العلاقة التفاعلية بين العلم والتكنولوجيا والتنمية وتأثيرها على القوى البشرية

ويلاحظ أن مساهمة تكنولوجيا التعليم و كأحد مكوناتها قنوات الاتصال التعليمية فـــي نقل العلم أو التنمية الشاملة والقوى البشرية داخل المثلث عن القيادة والعائد لهم وتتعامل مـــع رؤوس المثلث الثلاثة.

ويـــذكر برنـــت (٣٣) ص ٣٠٦ Brant 1991 (٧ : ٣٠٦) دور وســـائط الاتصـــال التكنولوجية فى عملية التعليم كما حددها أودين باركر فى أنها تعود إلـــى زيـــادة فـــى كميـــة المعلومات المتوفرة لجمهور المتعلمين وتزيد من فعالية استخدامها وتعود إلى تنوع أكبر فـــى أسلوب تكوين رزم المعلومات وتزيد من قدرة المستقبل على اختيار المعلومات التى يفضـــلها (من حيث التوقيت المحتوى) بدلاً من وجود مصدر رئيسى واحد يتحكم فى اختيار المعلومات وتجميعها وبثها ، كما تطور ممارسة التغذية الراجعة وتحقق الراحة التامة للمستخدم.

وفى دراسة لممدوح الكنانى ١٩٩٠ (٥٧ : ٩٩ - ١٥٦) مفادها أنه لابد من تـــوافر المناخ الابتكارى للطلبة فى كل من الأسرة والفصل المدرسى وذلك لكى يرتفع دافعهم للمعرفة والفهم ولايمكن الفصل بين أحد المناضن ولرتفاع أو انخفاض أحدهما لايتيح الظروف لإرتفاع الدافع للمعرفة والفهم ويتضح من ذلك أن من بين الاتجاهات الحديثة للمعلم كمكـــون أساســـى لعملية الاتصال أن يتعرف على المناخ السائد فى أسر تلاميذه حتى يقوم بعملية الملائمة بـــين أساليبهم فى معاملاتهم وأساليب الوالدين فى معاملة أبنائهم وهذا مايوضح أن البيئة كمكـــون أيضاً من مكونات الاتصال تلعب دوراً فى تنمية القدرة الإبتكارية كما أن الاهتمام بها يزيد من فعالية عملية الاتصال. وأكد على ذلك عزت عبد الموجود فى ترجمته لكتاب جورج بوش (١١ : ٦٦) ١٩٩٢ حينما ذكر أن التلاميذ يعيشون فى مدرستين : فى المدرسة صـــباحاً ومدرســـة أخرى فى البيت بعض الظهر وكل الوقت فى الدراسة ولاوقت للملعـــب كمـــا أن المعلمـــين يدرسون بطريقة فى المدرسة ويدرس آباؤهم لهم بطريقة أخرى ، فـــلا يفهمـــون الـــدرس ، ويخجل التلاميذ من التصريح بعدم الفهم كما أن المدرسة تدرس ما فى الكتب فقـــط ولايـــرون مايشرح لهم ، وهنا إشارة إلى أهمية التكامل والتفاعل بين أسلوب التعليم فى المدرسة والمنزل لخلق مناخ وبيئة صالحة تساهم فى تنمية الابتكار.

وهذا تأكيد لما قاله جبيسى Jpyce 1990 فى مؤلفـــة الاتصـــالات المكتوبـــة ومـــدير المدرسة حيث يهدف إلى إيجاد العلاقة بين المدرسة المتمثلة فى إدارتها وبين البيئة التى حولها وأهمية التفاعل والتكامل بينهما من خلال قناة الاتصال والمعبر بها بالرسائل وكتابة الخطابات

والتقارير وطلب التبرعات والملخصات وأوراق البحوث وغيرها من المواد المطبوعة لتحقيق التعاون والتفاهم بين إدارة المدرسة والبيئة حيث وصف مراحل عملية الكتابة فى أربع هـى : ماقبل الكتابة ، كتابة المسوده ، المراجعة ، التحرير ثم ناقش أساليب كتابة الأفكار وتنظمها وعملية الكتابة نفسها وأنواعها وعناصر الاتصال الأخرى.

ويؤكد كوتل Cottel 1991 (٦٦) ما سبق بأهمية الاتصالات بين الآباء والمعلمين بالمدارس باستخدام التليفون والرسائل أو الخطابات والوسائل الأخرى وقد أجريت هذه الدراسة على مدارس التعليم المتوسطة بهدف تحسين قنوات الاتصال بين الآباء والمعلمين والطلاب عن طريق التليفون يستوضح الطلاب والآباء عن بعض المعلومات مثل الواجب المنزلى والعمل العقلى والأحداث المفاجئة ، كما أن المعلمين يتبادلون الاتصالات مع الآباء ، علما بأنه قد استخدم نظام الرسائل التليفونية المسجلة ، وبأخذ رأى الآباء والمعلمين بشأن هذه الاتصالات دلت النتائج أن الآباء والطلاب يجدون أن قناة الاتصال التليفونية نظاماً جيداً لتحقيق العملية التعليمية كما دلت النتائج على أن استخدام الطلاب لهذا النظام أكثر من آبائهم وأثبتت النتائج أيضاً أن هناك تفاعل ايجابى قد حدث بين الطلاب والآباء والمعلمين لصالح العملية التعليمية وخلق البيئة التفاعلية لخدمة تعلم الطالب.

أضاف فتح الباب عبد الحليم ١٩٦١ (٢٤ : ٦٣ - ٦٥) وظيفة أخرى للوسائل التعليمية كقنوات اتصال هى تعليم الطالب الاكتشاف والتعلم الذاتى، حيث تقدم الوسائل التعليمية للتلميذ بطريقة تعطيه فرصه الكشف بمعالجتها ، وتركيبها، أو التفكير فيها، وما إلى ذلك من أنشطة تؤدى إلى الاكتشاف أما عن حيث التعلم الذاتى فهى تستطيع أن تتيح لكل تلميذ فرصة ممارسته فلم يعد الاعتماد على استخدام جهاز عرض الصور الشفافة لجماهير الطلاب بمصاحبة المعلم بالتعليق والشرح هو الأساس الآن ، بل أصبح وضع الجهاز على منضدة خاصة أمام تلميذ فى المعمل هو الأساس ، ويرفقه دليل يوجهه إلى رؤية الصورة الشفافة وفهم محتواها وربطها بالمادة العلمية الأخرى فى المعمل وفى المخبار وفى البيئة وبذلك تخضع فيه وسائل التعليم الفردية التلميذ مع تلقى مزيداً من التوجيه الفردى من المعلم ، وهذا مايتطلب حجرة دراسة كبيرة مفتوحة فيها مساعدو المعلم من كتاب ، فيلم ثابت ، ميكروفيلم ، جهاز تسجيل مواد خام ، كمبيوتر ، مجموعة علمية Kit يتناول التلميذ منها مايشاء وفق برنامج دقيق يسير فى خطوات منتظمة تنظمها طاقاته وطاقات المعلم وتوجيه العالم الخارجى.

أما " بل " ، " توماس " Bell & Thomas 1992 قد أكدا على أهمية المـــواد التعليميـــة والخطوات الإجرائية والتنفيذية لإنتاجها وذلك كمنهج فى تكنولوجيا الاتصال ببـــرامج إعــداد المعلم أو تدريبه لما لها من أهمية بالغة فى توصيل الرسالة من المرسل إلى المستقبل ويلاحظ من هذه الدراسة الاهتمام بعملية الإنتاج للمواد التعليمية والتدريب عليها لتلائم البيئة المنتجة لها وليس الاعتماد على المواد الجاهزة وهذا أيضاً من الاتجاهات الحديثة فى قنوات الاتصال.

وبالولايات المتحدة الأمريكية قام ميشيل ، سيمونسون Semonson & Micheal 1993 (٨٤) بحصر وقائع مؤتمر التكنولوجيا والاتصالات التعليمية من خلال الإصدار الخاص بـــه والذى ضم سبعين دراسة وندوة واحدة من خلال موضوعات ومحاور رئيسية هـــى الفصـــول المزودة بتكنولوجيا التعليم ، وهى السمات الشخصية التى تؤثر على التعلم ، موارد الشـــبكات المتاحة للمتعلمين ، الإحتياجات التعليمية للبالغين ، اتجاهات الطلاب نحو الكمبيوتر البحـــوث الخاصة بتكنولوجيا التعليم ، الفيديو التعليمى ، الوسائط المتعددة ، حل المشكلات ، رســـومات الكمبيوتر ، التعليم عن بعد ، المحاكاة فى برامج الكمبيوتر ، التعلم التعاونى ، إعـــادة تنظـــيم مراكز الوسائلالتعليمية والمكتبات ، طرق البحث تصميم التعليم القائم على الكمبيوتر ، التفاعل بين المتعلم والكمبيوتر.

وإن كان كمال اسكندر ومحمد عزاوى (١٩٩٤) (٤٢) قـــد حـــدد أهميـــة وســـائل الاتصال التعليمية فى عمليتى التعليم والتعلم فى دورها الإيجابى فى توسيع مجال الخبرات التى يمر بها التلاميذ داخل الفصل الدراسى وخارجه، ومعالجة اللفظية والتجريد وقدرتها الفائقة على زيادة حصيلة التلاميذ اللفظية، والعمل على إثارة اهتمام المتعلم وإيجابيتـــه وجعـــل الخبـــرات التعليمية أكثر فاعلية وابقى أثراً وأقل إحتمالاً للنسيان ، كما أنها تشجع التعلم الذاتى وتساهم فى رفع كفاءة التدريس وجودته ، وتساعد على إنماء المهـــارات واكتســـابها وتكـــوين اتجاهـــات مرغوب فيها لدى التلاميذ بالإضافة إلى أنها تعمل على تنويع أساليب التعزيز التى تؤدى إلـــى تثبيت الاستجابات الصحيحة ، وتأكيد التعلم كما أن التنوع فى وسائط الاتصال التعليمية يـــؤدى إلى تكوين وبناء مفاهيم علمية سليمة لدى التلاميذ.

ويؤكد كمال إسكندر ما كتبه أحمد منصور ١٩٩١ من أن أهمية وســـائل الاتصـــال التكنولوجية تمتد لتواجه المشكلات التعليمية التى نجمت عـــن مشـــكلات التغيـــر المعاصـــرة كالإنفجار المعرفى والانفجار السكانى وقلة عدد المدرسين المؤهلين علمياً وتربوياً، ومكافحـــة

مشكلة الأمية بالإضافة إلى تعويض الدارسين عن الخبرات التى قد تفوتهم داخل الفصل الدراسى.

وترى "جومانه شومان" ١٩٩٤ (١٢) الوظيفة التربوية لقنوات الاتصال يكمن فى خطورة وسائل الإعلام ومدى فعاليتها وقدرتها على التأثير فى الجماهير ولذلك من الأفضل استغلالها وتسخيرها لخدمة التربية حيث إنها ستمارس وظائفها المختلفة ومنها الوظيفة التربوية والثقافية ولذلك من الأجدر التنسيق مع وسائل الإعلام على الصعيد التربوى والثقافى مما يقتضى ضرورة تحديد الأدوار التى يجب أن يضطلع بها كل من وسائل الإعلام والمؤسسات التربوية الأخرى وفى طليعتها المدرسة لإعداد وإعلام المواطن خصوصاً أن لكل منها دوره فى علميه نمو الذكاء واكتساب المعارف عند الإنسان.

ولكن روبرت ، براون 1994 . Robert . Brown استخدما قنوات الاتصال بصورة حديثة فى شكل وسائط متعددة متضمنه عرضاً على الشاشة ومواد تعليمته سمعية ، وفيديو ، وذلك فى شكل خطى فى تدريس موضوعات عن التعبير الإنشائى وبحث الطلاب المستقبلين على الكتابة عما قرأوه وشاهدوه وسمعوه أو لمسوه وكانت عينة الدراسة من بين الطلاب الجدد المسجلين فى مقررات الاتصال والتعبير بجامعة ولاية واشنطن ودلت النتائج أن نمط العرض صوت وفيديو قدم مصادر غنية للتفاصيل عن استخدام النص على الشاشة فقط وذلك بالنسبة للتعبير الكتابى لدى الطلاب فى القياس الفورى بعد العرض مباشرة وان كانت لم تظهر هذه الميزة فى حالة التعبير الكتابى فى القياس المؤجل ودلت الدراسة أيضاً على أن استخدام الوسائط المتعددة فى تعليم التعبير يعتبر له ميزة كبيرة فى العملية التعليمية .

كما كان لقنوات الاتصال والبيئة التعليمية دوراً بالغ الأهمية فى مرحلة تربية الطفل ماقبل المدرسة ، حيث الاهتمام بالمعلم وتدريبه على كيفيه استخدم قنوات الاتصال أو تقنيات التعليم فى هذه المرحلة العمرية لما لها من أهمية فى بناء مستقبل المجتمع ورفاهيته ، وقام العديد من الباحثين والمؤلفيين فى البحث والتأليف للمساهمه فى وضع تصور يمكن الحذو به عند محاولة توظيف قنوات الاتصال للارتفاع بنوعية الطفوله المبكرة ومن بين هذه الدراسات ، دراسة على الحبيب ١٩٩٢ (٢٩ : ١٦٣ - ١٣١) ص ١٣١:١٦٣ حيث أوصى بتخصيص دورات تدريبيه حول إستخدام التقنيات التربوية لمعلمات رياض الأطفال لما لها من أهمية بالنسبة للمعلمة مع مراعاة الإعداد للأطفال داخل كل حجرة والقدرة على الاختيار لإمكانية

التنوع فى الاستخدام ، والاستفاده من الأنشطة المرافقة ، وذلك لما له من تأثير علـى التنميـة العقلية للطفل فى بداية حياته.

وبهذا الخصوص عقد مؤتمر دولى لمناقشة دور الوسائل السـمعية والبصـرية فـى التربية لتلاميذ ماقبل المدرسة وناقش من خلاله أربعين بحثاً وشاركت فيه منظمـات أجنبيـة ودوليه ومتخصصون فى مجالات تكنولوجيا التعليم عرب وأجانب إلى جانب المهتمين بمجـال تعليم طفل ماقبل المدرسة لمدة أربعة أيام و كان للمعد شرف المشاركة بدراسة بعنولن الأدوات الضرورية للتربية ماقبل المدرسة " كما ساهم فى الأنشطة والندوات المقامة . وكان من بـين هذه البحوث والدراسات ، دراسة ليلى كرم ١٩٩٤ (٤٥ : ٨٦ - ٩٤) التى تناولـت بعـض الجهود والأنشطة التى تبذل لتنمية الأطفال المصريين فى سن ماقبل المدرسة حيث ذكرت عدة مبادئ وتوجيهات لذلك من أهمها : ضرورة الممارسة للأنشطة الحسية والحركية لتحقيق النمو النفسى فى مختلف جوانب الاهتمام بالتعلم الذاتى عن طريق الاستكشاف وضـرورة الحـرص على التنمية الشاملة المتكاملة للطفل ومعرفة أن الهدف الأساسى هو تعلـيم الأطفـال كيـف يفكرون ؟ لامجرد تلقين المعلومات مع إشراك الوالدين فى كافة الجهود المبذولة لتنمية الأطفال مع الحرص على البدء فى تنمية الأطفال مبكراً كلما أمكن وذكرت أيضـاً أهميـة الأنشـطة المكتبية كقنوات لتصال وبيئة صالحة – فى تنمية الطفل والتى مـن بينهـا : روايـة القصـة بمختلف أشكالها مثل سماعى فقط أو الإستعانة بمشاهدات أو مجسـمات والكتـب المصـورة والعرائس. ونشاط آخر مثل: مسرح العرائس وعروضه، اللعب سـواء للترفيـه أو للتعلـيم بمختلف أنواعه ، الكتب المصورة وخاصة التى لاتحتوى على أيه كلمات، والكتب القمـاش ، الموسيقى والشرائط المسجلة ، المرسم الصغير ، نشاط القراءة بمصاحبة الوالدين بالمكتبـة ، وهذا الجو يساعد على تعليم وتنمية الطفل كما يعتبر مناخاً لتنمية الابتكار حيث يحقق التعلـيم فى تعلم الحرية والتسامح والتنوع فى مصادر المعرفة وغيرها من العوامل التى ذكرت من قبل والتى تساهم فى تنمية الابتكار .

أما دراسة فرانسواز ١٩٩٤ (٣٧ : ١٠١) بنفس المؤتمر والتى أكدت علـى عمليـة اللعب والمغامرة بالألوان فى حركات وأدوات وأنشطة موجهه من قبـل المربيـة أو معلمـة رياض الأطفال فى تنمية أحاسيس الأطفال بالفن التشكيلى المعاصر، حيث اللعـب بـالأدوات المختلفة حتى الغريبة عن الطفل تحثه على اكتشاف واكتساب مواقف وحركات قريبة مما يفعله

الفنانون التشكيليون المعاصرون وبذلك يكون نواة لانخراطهم فى هذه المهنة وهذا يدل على اتجاة جديد لخصائص قنوات الاتصال والبيئة المهيئة لنموها.

وقد أكدت دراسة خوبيتى ١٩٩٤ (١٨ : ١١٤) ماسبق ذكره من حيث التفاعل بين المدرسة والمنزل وأهميتهما فى عملية الاتصال التعليمية فذكرت العلاقة بين الآباء ومعلمات رياض الأطفال، كمسئولين عن البيئتين الأساسيتين فى حياة الطفل وذلك انطلاقاً من القناعة بأن تربية الطفولة لايمكن أن تقتصر على المدرسة فى غياب البيئة العائلية ، وخلق سبل التعاون بين الآباء والمربين حول تربية الطفل ، وهذا مايؤكد على أهمية التفاعل من أجل التكامل بين البيئة المدرسية والمنزلية أى التفاعل البيئى مع عناصر الاتصال الأخرى لنجاح منظومة الاتصال ككل.

وقد طرح فريد أبو كوش ١٩٩٤ (٣٨ : ١١٥ - ١٢٠) سؤالاً فى دراسته هو : هل يجب أو يمكن فصل دور المدرس عن دور ولى الأمر فى مراحل التعليم المختلفة خاصة فى السنيين الأولى من عمر المتعلم " الطفل " ؟ ومفاده أن ذلك لايمكن وهذا أما أكدته الدراسات السابقة ، وقد أوضح أيضاً أن اللعب الحر الموجه كقناة إتصال له دور كبير فى تنمية ملكات الطفل من خلال فعاليات مختلفة داخل غرفة الصف وفى الرحلات حيث يظهر التفاعل الوجدانى والعقلانى والإجتماعى والجسمانى للطفل مع الفعاليات المختلفة .

ويبين السيد شقرون فى دراسته ١٩٩٤ (٤ : ١٢٥ - ١٣٢) العلاقة بين الأنشطة " اللعب واللغة والرسم وبين الاستعداد لتعلم القراءة والكتابة فى رياض الأطفال حيث أوجد علاقة وعناصر مشتركة بين الرسوم والتنظيم الإدراكى فى جانبى الإدارك والفهم مما له تأثير على عملية القراءة والكتابة منها التنظيم الفضائى حيث تتطلب عمليتى القراءة والكتابة القدرة على استخدام اليد والعين فى اتجاهات مختلفة التنظيم الزمنى والذى يتطلب تحديداً لترتيب الأحداث زمنياً ، التنظيم المنطقى للخطاب وذلك بتصنيف أصوات اللغة وأشكال الكلمات والمعانى بقصد ربط عناصر الكتابة بعناصر الكلام ، الترميز والذى يتطلب تحويل ماهو شفوى وماهو صورة إلى هو مكتوب على صفحة بحيث يكون له محتوى دلالى للذاكرة البصرية والسمعية وذلك للتمييز بين أصوات اللغة وأشكالها المطبوعة إلى جانب التنسيق بين حركات اليد والعين لكى يتابع الطفل مسار السطر المقروء ويتضح من ذلك أهمية الأنشطة الخطية أو الرسم الخطى أو الرسم بشكل عام فى تنمية القدرات الذهنية للطفل والاستعداد لتعلم القراءة والكتابة حيث إن الطفل لايستطيع أن يرسم الأشياء حسب واقعيتها البصرية .

ويؤكد حسين الطوبجي ١٩٩٥(١٦ : ١٥٠ - ١٥٢) أن من بين أهميــة تكنولوجيــا الاتصال توفير الإمكانات التى يتحقق عن طريقها الحصول على المعرفة من خارج المدرســة مثل ربط الفصل أو المدرسة بمراكز المعلومات عن طريق شبكات التعليم والمعلومات وكذلك عقد اللقاءات بين الطلاب فى أماكن متفرقة عن طريق عقد المؤتمرات المرئية والمسموعة .

وقد اتفق على عبد المنعم ١٩٩٦ (٣٠ : ٩٧ - ١١١) مع كل ماتقدم حول أهميــة وسائل الإتصال التعليمية فى عمليتى التعليم والتعلم إلا أنه أضاف إلى ذلك أنها تساهم فى تنمية البحث العلمى وتوفير وقت المعلمين وطاقاتهم وتزيد من قدرة التلاميذ على استخدام أســاليب التفكير العلمى السليم ، وتمكنهم من التعلم الفعال بجوانبه الثلاثة المعرفية والمهارية والانفعالية.

وقد أكدت وثيقة مبارك والتعليم ١٩٩٢ ضرورة إدخال التكنولوجيا والأساليب الحديثــة فى التعليم، وذلك نتيجة للتطور السريع فى العلوم التربوية والنفسية وظهور علــم تكنولوجيــا التعليم مما أدى إلى نشأة أساليب تعليمية حديثة مثل التعليم البرنامجى ، والــتعلم عــن بعــد ، والتعلم الذاتى وقد أدى ذلك إلى تطوير فى إعداد المواد التعليمية ، وبناء المنــاهج ، واختيــار طرق تدريس جديدة ، واستخدام أدوات تكنولوجية فى التعليم من أشهرها استخدام الكمبيــوتر كأداة للتعلم ، وليس مصدراً للمعلومات ، واستخدام الأجهزة السمعية والبصرية ، والشــبكات الخاصة بالتعليم ، وقنوات الإذاعة والتليفزيون ، هذا بالإضافة إلى معامل اللغــات والشــرائح العلمية والملصقات وغير ذلك من الوسائل التعليمية.

وصار إدخال تكنولوجيا التعليم والأساليب الحديثة فى منظومة التعليم أمــر أساســى بحيث ترفع من جودة التعليم وتيسر وصوله إلى جميع الطلاب والراغبين فى التعليم فى شــتى الأماكن.

وبناء على توجيهات الحكومة المصرية أصبح الحلم حقيقة وإن كانت هنــاك بعــض التحفظات من وجهه نظر المعد - و ذلك فى دور تكنولوجيا التعليم فى مشروع مبارك القومى لتطوير التعليم بمصر وارتباطه بالتكنولوجيا حيث نستطيع أن نقفز إلى المستقبل الواعــد فقــد اتبعت الوزارة خطة فى التطوير التكنولوجى فى العملية التعليمية وذلك ضمن مجالات ثلاث : الأول تطوير الوسائل التعليمية وذلك من خلال إدارات الوسائل التعليمية الرئيســية والفرعيــة بكل محافظة بهدف تطوير ورفع كفاءة العاملين بها ، واستحداث تجهيزات مكانيــة ومعمليــة وأجهزة وأدوات وآلات تخدم المنظومة التعليمية ، والثانى إنشــاء معامــل متطــورة للعلــوم

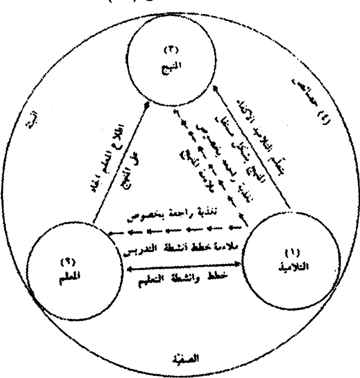
والوسائط المتعددة Multimedia ، ومعامل التربية الخاصة ، كالتليفزيون والفيـديو التفـاعلى بحيث تشمل جميع المدارس بمراحل التعليم المختلفة أما المجال الثالث فهو التعليم عـن بعـد ليشمل الشبكة التعليمية المغلقة المرتبطة بالألياف الضـوئية والتنسـيق مـع اتحـاد الإذاعـة والتليفزيون لإنتاج وبث البرامج التعليمية إضافة إلى القناة التعليمية بالقمر الصناعى، وإن كانت هذه المشروعات فى طور التنفيذ.

وفى عام ١٩٩٥ واستكمالاً لمجهودات وزارة التعليم، وتنفيذاً لدور التكنولوجيـا فـى مشروع مبارك القومى لتطوير التعليم فى مصر (٢٠ : ٣ – ٦) أصبح الهدف مـن التعلـيم، التعليم الإيجابى المبنى على الفهم والاقتناع والتجريب والمشاهدة ، والتعلم الـذاتى لا التعلـيم السلبى المبنى على التلقين والتلقى والحفظ ، وذكر بكتيب المشروع أن عناصر التعليم الإيجابى هى إدخال تكنولوجيا التعليم والكمبيوتر كوسيلة تعليمية.

وإذا سلمنا بأهمية وسائل الاتصال التكنولجية وأهميتها المطلقه فى العملية التعليميـة فإننا على دراية بما تتطلبه من تكاليف باهظة تتزايد عاماً بعد آخر ، الأمر الذى يجعلنا نتصور أن المالكين للمصادر المالية هم القادرون علىالحصول على الأجهـزة والآلات التكنولوجيـة ومسايرة التطور المتنامىوبالتالى هم أكثر استطاعة فى الحصول على المعلومات واستقبالها من أولئك الذين لايملكونها . لكننا نؤكد أن تبنى إدخال وإستخدام وسائل الاتصـال فـى العمليـة التعليمية ومداومة تطويرها وتدبير الموارد اللازمة لذلك هو مطلب قومى إذا أدركنا أن المورد الأول فى العصر الحديث هو المعلومات كما أن المعرفة هى الثروة الأساسية للأمم والقاعـدة الهامة لقوتهم وأن الطريق التى تتبادل بها الرسائل وتحدد بها مواقع المعلومات هـى أسـاس الاقتصاد . وهو ما أكد عليه برنت ١٩٩١ (٧ : ٣٠٧).

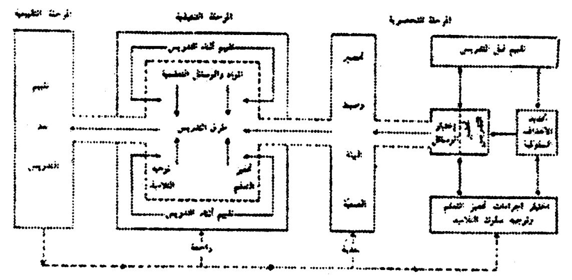
و يود المعد مناقشة الاتجاهات الحديثة فى خصائص المستقبل ، الطلاب داخل الفصل الدراسى بصفتهم أحد عناصرمكونات الاتصال و هم المرادون بالتعديل فى سلوكهم و توصيل الرسالة و تحقيق الهدف و التكامل بين مكونات الاتصال جميعاً ، و إن كـان المسـتقبل هـو العنصر المستهدف من عملية الاتصال بشكل عام و هو المتفاعل أيضاً مع جميع العناصـر و من خلاله يمكن الاستدلال على مدى إخفاق أو نجاح الاتصال ، و هنا تكمـن قيمـة التغذيـة الراجعة فى عملية الاتصال عامة.

كما أن الرسالة المحققة لأهداف المنهج داخل الفصل الدراسى و إن كانت أيضاً منظومـــة فرعية من منظومة عملية الاتصال ككل فهى تشتمل على عناصر داخلية كثيرة و كـــل منهـــا يحتاج إلى مواصفات و خصائص وفق الإتجاهات الحديثة و كذلك منظومة البيئة أيضاً و مـــا تتضمنه من عناصر و هذا يوضحه الشكل التخطيطى (٢١)



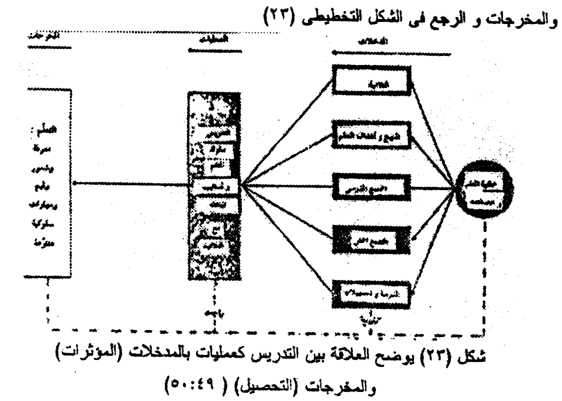
شكل (٢١) رسم توضيحى للعوامل الأساسية المكونة للتدريس
وكيفيات تفاعلها (٤٦:٤٩)

و إن كان ينقصه هنا عنصر أساسى و يمثل منظومة فرعية أخرى هى قنـــوات الاتصـــال و تتمثل عناصرها فى المواد و الوسائل التعليمية ، استراتيجية التدريس ، طرق الاختيار ، كيفية الاختيار لها ، الأنشطة التعليمية و عناصر أخرى . و إن كان المؤلف عالج الموضوع فى نفس المؤلف بالشكل التخطيطى (٢٢)



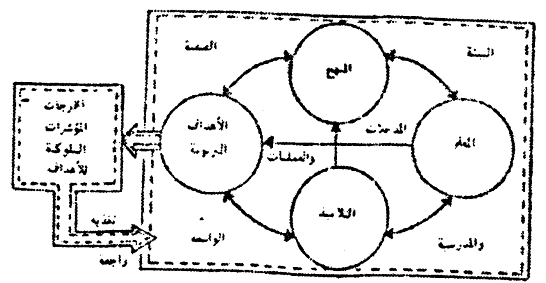
شكل (٢٢) رسم توطيحي لمراحل و عمليات التدريس (٤٩: ٥٠)

قد بين المؤلف نفسه التدريس كمنظومة تعليمية توضح العلاقة بين المدخلات والعمليات والمخرجات و الرجع فى الشكل التخطيطى (٢٣)



شكل (٢٣) يوضح العلاقة بين التدريس كعمليات بالمدخلات (المؤثرات) والمخرجات (التحصيل) (٤٩: ٥٠)

و إن كان ينقص هذا الشكل منظومة رئيسية فرعية هى البيئة و قد أمكن استدرك ذلك عند عرضه نموذجاً توضيحياً لمكونات وتفاعل نظام التدريس شكل (٢٤).



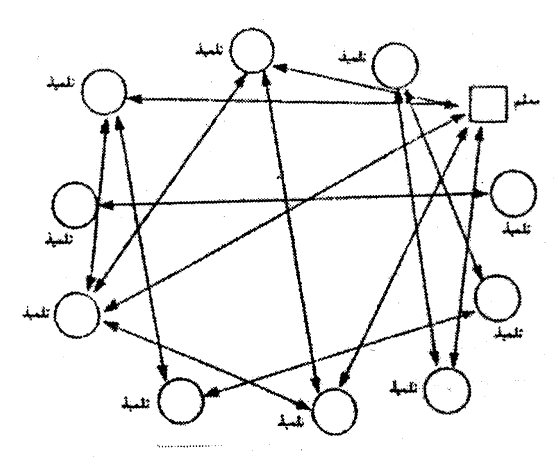
شكل (٢٤) نموذج توضيحي لمكونات و تفاعل نظام التدريس (٥٢:٥١)

و لكى يتحقق الهدف المنشود من عملية الاتصال لابد أن يتصف المستقبل بخصائص معروفة ويكاد يتفق الجميع على اشتراك كل مستقبل فى هذه الخصائص ، مثل الراحة النفسية و الجسمية و الاجتماعية داحل الفصل الدراسى وقد يكزن إيجابياً فعالاً بعيداً عــن الكســل و الخمول و السلبية ، إضافة إلى أن يشعر بأهمية رسالته التى يتلقاها و كذلك أهمية المرسل ، و يكون لديه خبرات سابقة ليتفهم رسالته الجديدة فى ضوء حاجاتــه و ميولــه و اســتعداداته و معرفته و إدراك خصائصه المتعددة و التى تتصل بقدراته العقلية المختلفة ، بالناحية النفسية ، الاجتماعية ، الاقتصادية .

وإن كانت هناك بعض الاتجاهات الحديثة نسبياً فى خصائص المستقبل تتمثــل فــى إدخال الجو الاجتماعى الانفعالى فى إدارة الفصل وكما ذكــره جــابر عبــد الحميــد ١٩٨٢ (١٠: ٣٢٥-٣٤٠) و الذى يتوقف على العلاقة بين المعلم والتلاميذ والإدارة المدرسية، وخلق الجو الديموقراطى داخل الفصل و المناقشة المنظمة والصريحة مما يحسن سلوك التلميذ وييسر تحصيله و ينمى الثقة المتبادلة بين المعلم و التلاميذ ، وبين التلاميذ أنفسهم ، والمدخل إلى هذا فهم التلاميذ العلاقة المنطقية بين سلوكهم والنتائج المترتبة عليه ، والقــيم والتوقعــات التــى يتمسكون بها فى الجماعة ، وتنمية مهارات القيادة الإيجابية لديهم ، ومسؤليتهم عن سلوكهم ، وتكوين جماعات صفية.

وقد أضاف إلى ذلك زياد حمدان ١٩٨٥ (٥٢ : ٤١ – ٣٧) قيمة التفاعــل الصــفى البناء بين التلاميذ وبعضهم والمعلم والبيئة الصفية من تجهيزات داخل الغرفة الدراسية بطريقة

تسمح للتلاميذ من رؤية بعضهم البعض ، ومشاركتهم معلمهم باقتراح المقـررات التدريسـية والمساهمة فى صناعتها وإنجاز الأنشطة ومساهمة كل منهم تربوياً وفقـاً لقدرتـه ورغبتـه وتشجيع التلاميذ على عرض أفكارهم ولوكانت معارضة دون إستياء أو مقاومة وكذلك حـل خلافاتهم مع بعضهم دون اللجوء إلى المعلم ، وإتاحة الفرصة والوقت المتنوع المسـوح بـه للتعلم من تلميذ إلى آخر وفقاً لقدراته واستعدادته . وقد أوضح ذلك التفاعل الإنسـانى البنـاء داخل الصف فى الشكل (٢٥).



شكل (٢٥) عملية التفاعل والإتصال فى التدريس

وقد أشار تقرير تعليم المواطن الأمريكى ١٩٨٧ (٤٣ : ٧١ - ٧٤) إلى ضرورة أن تكون قاعة الدرس مكاناً محبباً لممارسة المهنة وتحسين مناخ العمل داخلـه أو لايقـل أهميـة للإرتباط الوثيق بين تحسين بيئة التعلم والتدريس الفعال المنتج وبناء عليه يتعين خلـق البيئـة المناسبة للتعلم داخل الفصل والتى تتيح للمدرس القـدرة علـى إسـتخدام الأدوات والوسـائل

التعليمية المختلفة التى يحتاجها فى قاعة الدرس ، كما يجب أيضاً توفير كل جديد فى مجال أساليب إستخدام المعدات والوسائل التعليمية داخل الفصل.

وقد أشار هذا التقرير أيضاً إلى موضوع الرسالة (٤٣ : ٩٥) وكيفية تحقيقها لأهداف المنهج ، وإدماج أحدث المعلومات بها وضرورة مشاركة وتعاون خبراء علم النفس التعليمى والباحثين فى مجالات التعليم وإعداد المناهج وتطويرها ، لإعداد مفاهيم جديدة يستعان بها فى وضع الامتحانات فى ضوء المناخ الذى يسود قاعات الدرس.

وقد أوضح تقرير مجموعة هولمز ١٩٨٧ (٥٦ : ٥١) وجوب الالتزام الجماعى بالعمل نحو جعل مدراسنا أماكن أفضل للممارسة والتدريس والتعليم وذلك بالنسبة للعمل المدرسى، أو للفصل وشكله وترتيباته وتوفير الفرص به لتنمية إمكانات العاملين فى التدريس هذا بالإضافة إلى الراحة الكاملة لطلابنا والقدرة على السماع والرؤية والتفاعل واستخدام الأساليب والطرق الحديثة فى التعليم لتحقيق أهداف المنهج بالنسبة للاختصاصيين المسئوليين عن الأمور الإدارية والمدرسين وكيفية المشاركة أيضاً فى تطوير المناهج وإعداد الاختيارات وتنمية العلاقة بين البيت والمدرسة ، هذا إلى جانب إعداد المادة التعليمية المستخدمة فى التدريس وإجراء البحوث.

وتلفت دائرة المعارف العالمية للبحوث والدراسات التربوية ١٩٨٨ (٩٥) نظرنا إلى إصلاح مؤسسات إعداد المعلم وتطويرها لتمكنة من اكتساب الكفايات (المعرفة والمهارة والاتجاهات) التى تمكنه من تخطيط وتوفير الخبرات الموجهه فى الموقف التعليمى بالمدرسة أو ما يماثلها وكذلك الاهتمام بالمدرسة وأهدافها المتجددة وخبراتها المستهدفة فى سلوك متعلميها والمهام الجديدة التى يفرضها عليها التطور المذهل للمعرفة والتكنولوجيا وما ينجم عنها من تطلعات وتغيرات ، فى شكل المبانى المدرسية وقاعات الدرس ومقاعدها وأماكن تهويتها وإضاءتها والتحكم فيها وكذلك التجهيزات المعملية ، لتتناسب مع هذه التكنولوجيا وتطور المجتمع وتتلائم مع متطلبات سوق العمل.

وقد وضع حفظ الله Hefzallah 1990 (٧٥ : ١٥٠) تصوراً لتصميم حجرة الدراسة لمواجهه عصر المعلومات والتكنولوجيا يراعى فيه الآتى : التصميم فى ضوء الإمكانات المادية للدولة؛ وما نتوقعه من تفاعلات داخل الفصل مع المدرس وتلاميذه مع ملاحظة أن

الفصل منظومة فرعية ترتبط عضوياً ووظيفياً مع الفصول الدراسية الأخرى والمنظومة الرئيسية للمدرسة ككل من توصيلات وكابلات وتحكم فى الصوت ، والإضاءه ، وإمكانية العرض والبث للمواد التعليمية وطرق عرضها والربط بين هذه المنظومة ومنظومة مصادر المعلومات المختلفة سواء بمكتبة المدرسة أو مراكز مصادر التعلم بالمدرسة وخارجها ، وإدارة الوسائل التعليمية المجاورة إضافة إلى الربط بمراكز المعلومات الخارجية وإن كان قد تم الأخذ بذلك حالياً فى بعض المدارس النموذجية بمصر كما أوضح أيضاً ضرورة اختيار التجهيزات المكانية كالمقاعد ومناضد وضع الأجهزة و تعليق الشاشات و موضع توصيل الكهرباء و النوافذ و التحكم فى الإضاءة وهذا مما يساعد على تنويع أنماط التعلم الفردى والجماعى والمساهمة فى الرؤية والسماع للجيد لكل المعلومات داخل حجرة الدراسة إضافة إلى التجهيزات المعملية والتى تشمل إعداد الأجهزة التعليمية اللازمة للعرض ، وتوفير وسائل الاتصال مثل الكمبيوتر أو أجهزة الاستقبال المرئى أو المسموع أو أجهزة الاتصال بشبكات المعلومات المختلفة Internet .

وأكد جى وأدونا Gee , Donna 1990 (٧٣) فى دراستهما تأثير متغيرات أسلوب التعلم ونمط التعلم للطلاب على دافعيتهم ، والتحصيل الدراسى ، وكذلك معدلات إكمال المقررات الدراسية عن بعد ، مصالح التنوع فى أسلوب ونمط التعلم ، وهذا ما يتطلب فصولاً دراسية ذات مساحة واسعة وبها امكانات وتجهيزات ذات مستوى محدد مع ضرورة تفاعل تكنولجيا التعليم والوسائل مع المنهج والبيئة المجاورة .

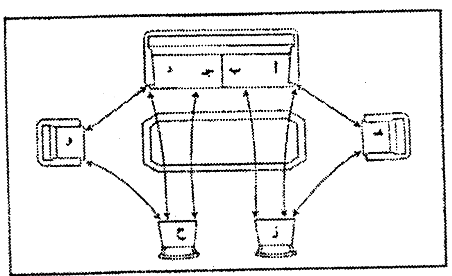
و زيلت هذه الدراسة بوصف لبعض التطبيقات العملية لاستخدام المواد والوسائل التعليمية لتنمية الابتكارية لمعلمى المدارس العامة داخل الفصول الدراسية وأوضحت أيضاً دور التأثيرات للوسائل الإلكترونية الكمبيوترية والمطبوعة على نقل المعارف والمعلومات للطلاب داخل المدرسة .

أما كوربت Corbett 1991 (٦٥) قد أضاف أهمية الاختبارات كوسيلة للإصلاح المدرسى بصفتها عنصر من مكونات المنظومة الفرعية (الرسالة) والتى تساهم فى تحقيق أهداف المنهج فهدفت الدراسة إلى استقصاء إدارك الآباء والمعلمين لمعرفة مدى فعالية استخدام الاختيارات المعيارية كوسيلة لتحسين الأداء بمدارس كارولينا الجنوبية بأمريكا ودلت نتائج الدراسة على تأثير الاختبارات المعيارية على المساهمة فى رفع مستوى أداء المدارس

وإصلاحها وكذلك على إدراك الآباء والمعلمين والمشرعين تأثير التقويم الداخلى علـــى الأداء بالمدراس والمساهمة فى إصلاح المدارس أيضاً .

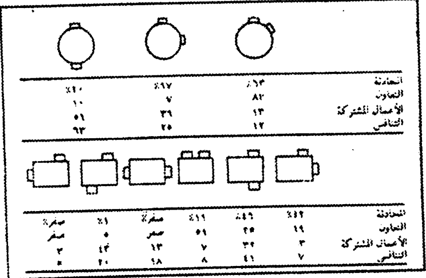
ولكن فتح الباب عبد الحليم ١٩٩١ (٣٤ : ١٢) قد أوضح بعض الاتجاهات الحديثـــة فى خصائص المستقبلين أو المتعلمين كمنظومة فرعية ويجب الأخذ بها ومراعاتها للاســتفادة منها فى منظومة عملية الاتصال ككل داخل الفصل الدراسى و هى المتعلمـــون مـــن خـــلال أساليب إدراكية ومدركات مختلفة ، ويتعلم كل طالب جانباً من الموضوع مختلفاً عن زملائـــه وبمعدل مختلف عنهم أيضاً ، وفى مقدار من الزمن مختلف كذلك . كما يستطيع كل طالب أن يتعلم شيئاً من أى مادة دراسية ، ولكل منهم قدرته الخاصة على تعلم تفاصيلها أومفاهيمها وهذا يتوقف على اهتماماته وإطاره المرجعى ، حجرة الدراسة الهادئة والتى لاتوجد بهـــا مناقشـــات غير حجمية بالنسبة لطبيعة المتعلم ، ويجب قبول الأطفال فى المدراس عندما يكـــون عنـــدهم إستعداد للتعلم ويظلون بالمدرسة طالما كانت هناك فرص للتعلم الإيجابى ويخرجون منهـــا إذا لم يجدوا فيها خبرة تعليمية ، ويجب أن يعمل الأطفال بأقصى معدل تمكنهم منه قدراتهم مع أية مجموعات سيئة ، ويجب أن يكون المتعلم والمعلم مسئولين مسئولية مشتركة عما يتعلم المعلم ، كما أضاف فى النهاية أن يحدث التعلم إذا أثير المتعلم وانشغل بخبرات مثيرة فـــى مســـتواه العقلى وفى نطاق إهتماماته.

وبالنسبة للطلاب المستقبليين داخل الفصل الدراسى وطريقة جلوسهم قد أشار برنـــت روبن ١٩٩١ (٧ : ٢٠٨) نقلاً عن البرت Albert Mehrabian 1976 أن ترتيب الأثاث وأنماط الجلوس تقوم بدور هام فى مستوى واتجاه التعلم أو التخاطـــب . وإذا تســـاوت الاعتبـــارات الأخرى فإن الأفراد الذين أشير إليهم بالأسهم كما يظهره الشكل (٢٦) يتحدثون سوياً أكثـــر من غيرهم أما الأشخاص الذين يجلسون على المنضدة فإنهم أقل مشاركه فـــى الحـــديث مـــن غيرهم .



شكل (٢٦) ترتيب الأثاث وأنماط الجلوس وأثرها على مستوى إتجاه التحدث

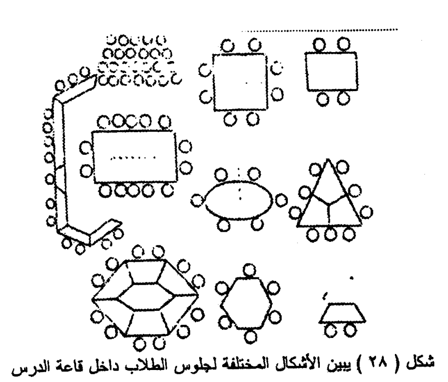
ونقلاً أيضاً عن روبرت Robert Sommer 1980 عن تفضيل مكـــان الجلـــوس فـــى الحالات الآتية : المحادثة وتشمل مناقشات عرضية لبعض الوقت قبل الدرس والتعاون وهـــو الجلوس والدراسة مع البعض من أجل الامتحان الأعمال المشتركة حيث الجلوس والدراسة من أجل إختبارات مختلفة ، والتنافس لإظهار من يكون أول من يقوم بحل سلسلة من الألغاز وكما أثبتت نتائج هذه الدراسة أيضاً علماً ما يفصله من شكل دائرى أو مستطيل وقد رتبت إجـــابتهم حسب اختيار كل واحد منهم كما هى مبينة أسفل الشكل وهذا مايوضحه الشـــكل التخطيطـــى (٢٧) (٧ : ٢٠٩)



شكل (٢٧) تفضيل مكان الجلوس للطلاب أو نسبها المئوية للمحادثة والتعاون والأعمال المشتركة والتنافس

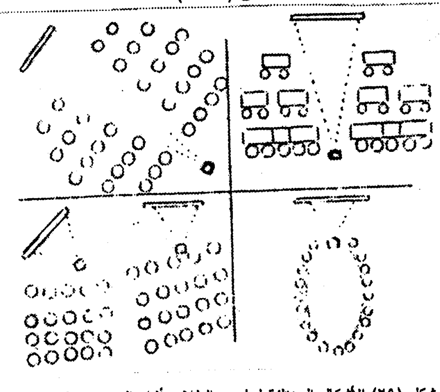
أما بخصوص مناهج التعليم والذى يجب أن تشتمل عليه فى القرن الحادى والعشرين من مكونات عديدة للمساهمة فى تحقيق أهدافها والتى من بينها منظومة الرسالة وما تحمله من معلومات ومعارف ومهارات وقيم واتجاهات ومنظومة قنوات الاتصال ومنظومة البيئة ، زوكذلك الطالب والتغذية الراجعة أيضاً . ومعنى ذلك أن المنظومة الكاملة لعملية الاتصال داخل الفصل بساليبها من المنظومات الست الفرعية تساهم فى تحقيق أهداف المنهج وما يهمنا فى هذا الجزء أن نعرض بعض الدراسات التى تهتم بالرسالة والمعارف والمهارات والاتجاهات التى تشملها وقد نمس الطالب لضرورة تفاعله معها وكذلك البيئة الصفية والمدرسية والخارجية اللازمة ويتوقع أن تتغير اتجاهات المناهج وفقاً للمستحدثات التى زحفت على العالم والتعليم خاصة وقد ذكر فايز مراد ١٩٩٢ (٣٣) فى هذا الخصوص زيادة الاعتماد على التكنولوجيا فى عملية التدريس ، وزيادة إستخدام الوسائط التعليمية الحديثة فى عمليات التعليم والتعلم تضمين عمليات التقويم الذاتى ، وكذلك إستخدام الحاسوب بصورة رئيسية فى عمليات التقويم وحدد أهم مجالات التجديد فى مناهج التعليم ومنها ضرورة أن يدرس الطالب قاعدة أساسية متطورة فى اللغة والرياضيات والعلوم والدراسات الاجتماعية والحاسوب والثقافة التقنية والدراسات البيئية ، وإدخال القضايا والمشكلات والأحداث الجارية فى المجالات الاقتصادية والسياسية والاجتماعية والعلمية والتقنية بقصد الربط بين مايجرى فى المدرسة وفى البيئة المحلية والعالم الخارجى من جهه والعمل على تأصيل بعض القيم والاتجاهات وأوجه التقدير والممارسات المرغوب فيها من جهه أخرى ، إحياء برامج النشاط المدرسى مع ظهور بعض الأساليب الحديثة والاهتمامات الجديدة وخاصة فى مجالى نوادى وجمعيات العلوم والحاسب الآلى إضافة إلى الاستخدام الأمثل للمكتبة والقواميس والمفاهيم والأطالس هذا بالإضافة إلى إحداث تطوير أساسى فى برامج التربية الخاصة للمعوقين ورعاية الموهبين والمتفوقين وكذلك مشاركه الطلاب بصورة فعالة فى إدارة المدرسة هذا مع وضع نظم جديدة للتقويم سواء المستمر أو النهائى وتخصيص درجات للتعلم الذاتى والمشاركة فى الأنشطة والسلوك مع مساهمة الطالب فى تقويم أدائه.

وقد بين أحمد منصور ١٩٩٣ (٢ : ٥٤) الأشكال المختلفة لجلوس الطلاب داخل قاعة الدرس من أجل التعلم فى أنماط مختلفة أزواج ، مجموعات صغيرة أ ومتوسطة وكبيرة وذلك من أجل المناقشة أو لمشاهدة مواد تعليميه معروضه وهذا مايوضحة الشكل التخطيطى (٢٨)



شكل (٢٨) يبين الأشكال المختلفة لجلوس الطلاب داخل قاعة الدرس

كما عرض أيضاً طريقة أخرى لجلوس الطلاب أثناء العروض الضوئية بطريقة جماعية أثناء الدرسات المستقلة كما يبينه الشكل التخطيطى (٢٩)



شكل (٢٩) الأشكال المختلفة لجلوس الطلاب أثناء العروض الضوئية
(أثناء الدراسات المستقلة)

وقد لخص على مدكور ١٩٩٤(٣١ : ٣٢ - ٣٥) أهم ملامح السياسة الجديدة للتعليم فى مصر، فيما يتصل بالتصور العام الاجتماعى، وإنتاجيه الإنسان الفرد هى نتيجة منطقية للرعاية المتكاملة التى تقدم له فى الطفولة والشباب وقبل العمل وأثناءه ، والتعليم ليس عملية خدمات وإنما هو عملية ترقية للقوى والطاقات البشرية التى هى أعلى أنواع الاستثمارات التى يتوقف عليها أمن الأمه والمواطن ، والاهتمام بلغتنا القومية وتدريب الأطفال على التفكير والتعبير بلغة عربية سليمة ، وأن مظاهر التطرف والعنف والإدمان واللامبالاة جميعها نتائج منطقية لتعليم سئ فى شكله ومضمونه ولذلك تجب معالجته لأن التعليم يسلح الإنسان الفرد بالخبرات والمهارات التى تقدره على أن يخوض سوق الإنتاج بنفسه وأن يهيئ فرص عمل لنفسه بالإهتمام بالتعليم الفنى وأن تكون المهارة فى العمل والإحسان فيه هى المعيار الأساسى الخريجين ، والعناية بالأطفال الموهوبين والمتفوقين لتنمية قدراتهم المتميزة وإمكاناتهم العالية وحمايتها واعتبار أن هذه قيمة إنسانية وقومية ، وأضاف أنه لابد من إعادة النظر فى المبانى المدرسية التى أصبح الكثير منها أقرب إلى أماكن الأيواء وغير صالحة للحياة الإنسانية فضلاً عن الحياة التربوية.

وبين الأهداف العامة لمناهج التعليم العام لإمكانية الاسترشاد بها كاتجاهات حديثة فى خصائص مكونات المنهج التى قد يكون من بينها مكونات عناصر الاتصال وخاصة الرسالة والمستقبل وقنوات الاتصال والبيئة المدرسية إضافة إلى قائد العملية وهو المرسل والرجع وعلاقته بعملية التقويم ، فذكر مجموعة أهداف لمناهج التعليم من بينها : ترسيخ القيم الدينية لدى المستقبلين وبخاصة قيم التسامح والتكافل والتعاون والحرص على السلام الإجتماعى وأن يفهموا جوهر الدين الحقيقى المتمثلة فى أصول الحكم والقانون والتشريع والأخلاق والسلوك وأصول العلم والمعرفة ، وأن يقدر الطلاب التكنولوجيا كمصادر ووسائل للتعلم والتعلم وأن يصبحوا قادرين على التعامل مع أشكالها البسيطة ، وأن يكون لدى الطلاب قدرات ومهارات تمكنهم من التعامل مع البشر والموارد ، ولديهم مهارة البحث عن المعرفة والرجوع إلى المصادر ، وعلى ألا يتكلموا فى موضوع أو يكتبوا فيه قبل القراءة والإطلاع ، مع تقدير الطلاب المستقبلين لأساليب المناقشة وآداب الحوار مع التفريق بين الحقائق والآراء وبين الثوابت والمتغيرات ، مع تنمية القيم الجمالية لدى الطلاب وتقدير العمل الجماعى والعمل

يروح الفريق ، مع تقدير الطلاب للنظام والنظافة والقضاء على مصـــادر التلـــوث الســـمعى والبصرى والفكرى وأن يدركو كيفية التعامل مع مفردات الكون والطبيعة.

ومن هذا العرض يمكن الاستدلال على بعض الاتجاهات الحديثة لكل مـــن الرســـالة ومحتواها ومايجب أن يكونوا عليه داخل الفصل الدراسى وكذلك المستقبلين المتعلمين به ومـــا تحقق لديهم من أهداف من خلال عملية التقويم ، والتى يمكن من خلالها الاستدلال على مواطن الضعف وتداركها والقوة لتثبيتها والاستفادة منها وهى تمثل منظومة الرجع أو التغذية الراجعة والتى تهتم بعملية التحسين والتطوير.

والتقويم كما يذكر فتحى الديب ١٩٩٣ (٣٥ : ١٠٧) له وظائف منها ، أنـــه وســـيلة فعاله فى تقديم التغذية الراجعة فى عملية التعليم والتعلم ، وله أنواع منهـــا : تقـــويم قبلـــى و تشخيصى ، بنائى أو مستمر.

ويمكن استخدام التقويم لتقويم المعلم، والطالب، وقنوات الاتصال، والرسالة، والبيئة، وبذلك يتضح أن التقويم كمنظومة فرعية للتغذية الراجعة يمكن من خلالها تقويم المنظومـــات الفرعية الخمس المكونة للمنظومة الرئيسية وهى منظومة عملية الاتصال كما يمكـــن للآبـــاء وأولياء الأمور والمجتمع إستخدام التقويم أيضاً للمساهمة فى فعاليـــة ورفـــع كفـــاءة العمليـــة التعليمية ككل .

وأمكن الاستفادة أيضاً من عرض عبد الفتاح جـــلال (٢٨ : ١٠ - ٤٢) لأهـــم مـــا توصلت إليه مؤتمرات تطوير التعليم المصرى التى عقدت بدول العالم للاسترشاد بما قدمته من إتجاهات حديثة لخصائص بعض مكونات عملية الاتصال داخل الفصـــل الدراســـى ، ومنهـــا المدرسة أو الأبنية التعليمية و التى يجب أن تشمل فصول الكمبيوتر والمعامل المجهزة الحديثة والمكتبات كمركز لمصادر التعلم وأماكن لممارسة الأنشطة المختلفة ، مع إنشاء فصول خاصة للمعوقين ومجهزة فى كل المدارس مع الاهتمام بالصيانة الدورية الشاملة للمبـــانى المدرســـية والمؤسسا ت التعليمية ومراعاة أن يكون تصميم المبنى المدرسى متوائماً مع البيئة الجغرافيـــة التى سيقام فيها ، وإنشاء نواد للعلوم وأماكن متسعة لممارسة الأنشطة المختلفة على جانب عال من المهارة.

بالنسبة للمناهج: الاهتمام بغرس القيم الدينية فى جميع مراحل التعليم من خلال مقرر للدراسة الدينية فى الفجوه بين المفاهيم والتأكيد على أهمية التسامح بين الأديان وجعلها مواد

إجبارية تدرس بواسطة المؤهلين لذلك ، والاهتمام بتدريس اللغة العربية والخط العربي مع تحسين طرق تدريس اللغات الأجنبية منذا بداية المرحلة الابتدائية وكلغات للعلم والتكنولوجيا الاهتمام بنوعية المناهج بصفة دورية فى جميع مراحل التعليم العام وتوجيه أنشطة الاتحادات الطلابية فى إطار ديمقراطى يضمن أمن وسلامة الوطن ، تخطيط المناهج التعليمية بحيث تتصف بالمرونة وينعكس ذلك على سوق العمل بالدولة ، تطوير نظام التقويم وفقاً لإمتحان قدرات الطالب على الفهم والإبتكار . توفير المناهج التربوية بحيث تتناسب المادة العلمية للمفردات المدرسية مع سن التلميذ (المتعلم) فى كل مرحلة وإتاحة الفرصة لاكتشاف مواهب الأطفال، الإهتمام بالكتاب المدرسى مظهراً ومضموناً وتطويره بصفة مستمرة ليجذب التلميذ إلى القراءة ويشبع رغبات المعلمين لمسايرة التطورات العلمية المستمرة.

بالنسبة للطالب تنمية العلاقات المباشرة والإيجابية بين المعلم والمتعلم بمختلف الوسائل وتشجيع التفاعل بين المدرسة وأولياء الأمور وأن يكون لهم دور فعال فى المشاركة فى ادارة المدرسة وأنشطتها وتشجيعه على البحث والاطلاع لتنمية قدراته العقلية والسلوكية مع الاهتمام بالصحة النفسية له وتوفير الرعاية الطبية ورعاية الطلاب غير العاديين الموهوبين والمعوقين من خلال منظومة تعليمية خاصة بهم.

بالنسبة لمصادر التعلم والتى يكمن أن تكون قنوات الاتصال وشملت الاهتمام بالرحلات التعليمية والتاريخية للطلاب وتوفير وسائل اللعب والترفية وخاصة وسائل اللعب التعليمية الاهتمام بالأنشطة التربوية ، إدخال التكنولوجيا والوسائل والمواد التعليمية الحديثة فى التعليم وداخل كل مدرسة .

وأكد حسين الطوبجى ١٩٩٥ (١٦ : ١٥٦) أنظمة الجلسات للطلاب المستقبلين داخل الفصل الدراسى وتتضمن أولاً: الدراسة المستقلة حيث تجهيز الفصل بجهاز تسجيل صوتى مرئى يستمع إليه الطالب أو يشاهده ثم يتوجه إلى الأنشطة التعليمية المختلفة و يعتمد هذا [illegible] على الحوار وليس على طريقة المحاضرة وذلك لتوحيد العلاقة والصلة بين المعلم والطالب وزيادة الإحساس بالأمن وتبادل الثقة ، كما توضع بعض المواد [illegible] أو التوضيح [illegible] متوسط فى الفصل الدراسى أو مركز مصادر التعلم بالمدرسة [illegible] يمكن توفير [illegible] (المدرس أحياناً) لتقديم المساعدة عند الحاجة وتمتاز [illegible] وفقاً لسرعته فى الانتقال من موقع الى آخر ثانياً [illegible]

من الطلبة ليمارسوا عدداً من الأنشطة الجماعية مثل : الإستماع إلى محاضرة عامة ، شـرح أهمية الموضوع وأهدافه ومراحلة ومشاهدة عروض جماعية ومناقشتها إجراء إختيـار عـام للمجموعة ثالثاً جلسات المجموعات الصغيرة ، وتتكون من ٦ : ١٠ طلبة يجلسون وفقـاً لمـا يريدون مع المعلم ، ويقوم كل طالب بإعداد موضوع معين للحديث عنـه ومناقشـته و بيـن علاقته بباقى الأهداف، ويكون دور المدرس إدارة أعمال هذه الجلسات.

وقد أضاف الطوبجى أن هذه الجلسات تحقق أموراً من بينها ، التفاعل بـين الطلبـة وتنمية العلاقات الاجتماعية وروح التعاون وتقبل التقدم والحصول على التغذية الراجعة ، وبين أيضاً النظرة التكاملية لإدخال التكنولوجيا إلى الفصل الدراسى من وجهه نظره فى ثلاثة محاور رئيسية هى : الأول الفصل الدراسى باعتباره بيئة للتعلم ، وينبغى تصميمه فى ضوء الوظائف التى يتوقع أن يؤديها وهى: الشرح والمناقشة العروض الضوئية و السمعية واستقبال المصادر التعليمية وعرض أعمال الطلبة ومناقشتها واستخدام أعمال الكمبيوتر للعرض والمنافشة والعمل فى مجموعات صغيرة وربط الفصل بشبكات المعلومات وهذا يستدعى توفير الإمكانات المادية الثابتة عند التصميم والبناء ، المقاعد الفردية وسهوله حركتها وتكوينها فى أنماط تعلم مختلفـة وتوفير مخارج لاستخدام التوصيلات الكهربية فى أماكن متفرقة على جوانب الفصل ، شاشات للعروض الضوئية السبورات الثابتة والمنقبة والمغناطيسية للسماح بالكتابة بالطباشير أو اللوحة الوبرية أو الأقلام الفلوماستر وكذلك السبورات المغناطيسية ومنافذ لتوصيل أجهـزة إسـتقبال الإرسال التليفزيونى مع وجود إمكانات لتبادل الإتصال ومخارج للتوصيل بها إلى مصادر تعلم أخرى داخل الفصل . المحور الثانى المعلم وتكنولوجيا التدريس وقد سبق تناولها بالتفصيل فى عروض لدراسات أخرى أما المحور الثالث الذى ذكره الطوبجى فهو إنشاء وتنمية الأنظمـة الفرعية التى تعمل على تكامل.

وتدعيم وظيفة الفصل الدراسى تبعاً للنظرة التكاملية فى منظومة المؤسسة التعليميـة وتضمنت دعم المكتبة الحالية بالمواد التعليمية حتى ولو بتصميم وحدات متنقلة توضـع فيهـا الأجهزة المطلوبة ، إنشاء مركز لمصادر التعلم والمعلومات ، إنشاء مختبر كمبيوتر ووضـع جهاز على قاعدة متنقلة يمكن دفعة إلى حجرة الدراسة ، إنشاء شبكة معلومات وإعداد مجموعة من دوائر المعارف المصورة ، وإعداد قاعة خاصة لتبادل عقد الندوات مرئيـاً عـن طريـق التليفزيون أو سمعياً عن طريق الإذاعة وربطها ببعض المدارس المجاورة أو وزارة التربيـة الأم ، وأخيراً تنمية وحدة خاصة بالتعليم الذاتى يتم تدعيمها بنماذج أساليب التعلم الذاتى ويمكن

اعتبارها مقلاً للتجارب وقد إتفق مع ما ذكر سابقاً كل من روبرت ، تيريل ١٩٩٥ (٩١ : ١٩ – ٢٢) Robert & Terrel في دراساتهما وإجاباتهما على التساؤل ما الذى ينبغى أن يكون عليه الفصل الدراسى فى المستقبل.

وقد أكد ديرن ، وديفيد Deryn , David 1995 (٦٧) فى مؤلفها تكامـل تكنولوجيـا المعلومات فى التربية ، ضرورة الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات داخل الفصـل الدراسـى والمدرسة لأهميتها فى توفير الوقت والجهد فى الحصول على المعلومة وحاجـات المعلمـين للتدريب على إستخدامها وأثر ذلك فى التحصيل داخل الفصل الدراسى كما ناقش هل المـنهج من أجل المعلمين ؟ أم من أجل المتعلم ؟ أم من أجل التعلم ؟ وأكد ضرورة أن يصبح المـنهج من أجل المتعلم مع الأخذ فى الاعتبار قدرات المتعلم وحاجاته ، وهذا مايجعلنا نرى ضـرورة إدخال تكنولوجيا المعلومات وتكاملها مع التربية وذلك بتهيئة الأبنية المدرسيه لذلك والتجهيزات المعملية والمكانية لاستقبالها ، وتدريب المعلمين والمتعلمين على توظيفها مع أخذ ذلـك فـى الإعتبار عند وضع المنهج ، ومناشدة البيئة والمجتمع فى المساهمة للوصول إلى هذا الهـدف من خلال المساعدات الإنسانية والمادية للمدرسة .

لقد بينت باربرة ١٩٩١ Parpara (٨٧) شكل فصل دراسى داخل المدرسـة فـى القرن الواحد والعشرين فقالت يجب أن يتم ربط الفصل الدراسى بشبكة من المعلومات تصـل عبر العالم وعبر العصور كما يشمل تكنولوجيات الإتصال المختلفة مثـل شـبكة الكمبيـوتر والفيديو ووسيلة الإتصال كالقمر الصناعى . وسوف يتعلم فى هذا الفصل العـالمى الطـلاب والمعلمين والآباء كل منهما الآخر ومعاً سوف يقومون بحـل المشـكلات ، حيـث تختلـف المجتمعات تبعاً لنموها الاقتصادى والفكرى من مجتمع قائم على المواد الخام إلى مجتمع مبنى على المعرفة الإنسانية والمهارات ولحل المشكلات ، كما أن هذا الفصل يعتبر أداة أو وسـيلة لربط الطلاب والمعلمين معاً ليتقاسموا المعرفة والحلول المختلفة للمشكلات ، وهذا ما يحتـاج لرؤية جديدة للتعلم والتدريس لتزود الطلاب بطرق جديدة للتفكير والعيش فى القرية العالمية ، والتعلم فيه لايقوم فقط على الحقائق ولكن أيضاً على إكتشاف المعلومات وإكتشاف قضايا جديدة للمناقشة وتحليل البيانات والمعطيات لخلق نماذج فعاله للفصل العالمى ، يتفاعل الطلاب داخله ويشجع على تطبيق المفاهيم المشتركة ، تتفاعل فيه الأفـراد بـالأدوات والبيانـات والكتـب والمطبوعا ت ويكون للطلاب و المعلمين القدرة على الإتصال بالمعلمين والمدرسين من خارج الفصل وهذا يشجع التعاون بين المتعلمين أما من حيث التقنيات الجديدة التـى يشـملها هـذا

الفصل فهى الاتصال عن بعد عن طريق شبكات الاتصال لإتاحة الفرصة للاتصال بين الطلبة والمعلمين والخبراء داخل المدرسة والفصل والمجتمع ، وتقنيات الفيديو داخل الفصل ، والمواد المطبوعة التى تشمل المعلومات ودليل المنهج ونشرات ، ومواد تقييم ، وتدريب ويمكن تقاسم هذه المواد وتوزيعها عن طريق الاتصال ، ومن بين التقنيات التداول عـن طريـق الفيديو والمواد السمعية لنقل وتبادل المعلومات كما يشمل أيضاً هذا الفصل الوسائط المتعددة.

المراجع:

١) أحمد حامد منصور: المدخل إلى تكنولوجيا التعليم، دار الكتب المصرية، ١٩٩١.

٢) ـــــــــــــ: الأجهزة والآلات التعليمية، المنصورة، دار الوفاء، ١٩٩٣.

٣) ـــــــــــــ: التنفيذ العلمى للتدريس بمفاهيم تقنية وتربوية حديثة، الأردن، دار التربية الحديثة، ١٩٨٥.

٤) ـــــــــــــ: ترشيد التدريس – بمبادئ واستراتيجيات نفسية حديثة، الأردن، دار التربية الحديثة، ١٩٨٥.

٥) ـــــــــــــ: طرق سائلة للتدريس الحديث– الحوار والأسئلة الصعبة. الأردن، دار التربية الحديثة، ١٩٨٥.

٦) ـــــــــــــ: وسائل وتكنولوجيا التعليم مبادئها وتطبيقاتها فى التعليم والتدريس، الأردن، دار التربية الحديثة، ١٩٨٦.

٧) إلهام عبد الحميد فرج: "التعليم بين ثقافات الذاكرة والنقد والإبداع رؤية حول الإبداع فى المناهج الدراسية "مؤتمر الإبداع فى التعليم والثقافة"، القاهرة، مؤتمر رابطة التربية الحديثة الخامس عشر بالاشتراك مع مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية بالأهرام، ٦-١٩٩٦/٧/٨.

٨) برنت روين: الاتصال والسلوك الإنسانى، ترجمة نخبة من أعضاء قسم الوسائل وتكنولوجيا التعليم – كلية التربية – جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية – الرياض، الإدارة العامة للبحوث ١٩٩١.

٩) بشير عبد الرحيم الكلوب: التكنولوجيا فى عملية التعليم والتعلم، الأردن، دار الشروق، ١٩٩٣.

١٠) تقرير عن التربية فى العالم: مجلة مستقبليات، ع٨٧،٨٨، ١٩٩٣، ص٥١ : ٧٠.

١١) التكنولوجيا وسيلة لتطوير التعليم فى القرن ٢١، مركز التطوير التكنولوجى، القاهرة، وزارة التربية والتعليم، أكتوبر ١٩٩٥.

١٢) جابر عبد الحميد جابر، وسليمان خضرى الشيخ وفوزى أحمد زاهر: مهارات التدريس، القاهرة، دار النهضة العربية، ١٩٨٢.

١٣) جورج بوش: أمريكا عام ٢٠٠٠ إستراتيجيته للتربية، ترجمة ودراسة مجمد عزت عبد الموجود، قطر، مركز البحوث التربوية جامعة قطر، ١٩٩٣.

١٤) جومانة رشيد شومان: الوظيفة التربوية لوسائل الاتصال الجماهيرى، مجلـة الأبحـاث التربوية، بيروت، كلية التربية فى الجامعة اليابانية، ١٩٩٤.
١٥) حامد عمار: مشكلات العملية التعليمية، دراسات فى التربية والثقافـة، القـاهرة، الـدار العربية للكتاب، ١٩٩٦.
١٦) حسن شحاتة: التجربة المصرية فى تعليم اللغة القومية رؤية إبداعية، مؤتمر "الإبداع فى التعليم والثقافة"، القاهرة، مؤتمر رابطة التربية الحديثة الخامس عشربالاشتراك مع مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية بالأهرام، من ٦ إلى ٨ يوليو ١٩٩٦.
١٧) حسين حمدى الطوبجى: التكنولوجيا داخل الفصل، مجلة عالم الفكـر، الكويـت ع٢،١، سبتمبر، ديسمبر ١٩٩٥.
١٨) حسين حمدى الطوبجى: وسائل الاتصال والكنولوجيا فى التعليم، الكويـت، دار القلـم، ١٩٧٨.
١٩) حسين كامل بهاء الدين: بيان وزير التعليم المقدم فى مجلس الشورى، القاهرة، مجلـس الشورى، ٤ مارس ١٩٩٢.
٢٠) خوبيتى مونسيرا: اشراك أولياء الأطفال فى دار الحضانة، مؤتمر الأيام الدولية السمعية البصرية حول التربية ما قبل مدرسية، مرجع سابق ص١١٤.
٢١) دليل العربى لشبكات الإنترنت، مركز التطوير التكنولـوجى، القـاهرة، وزارة التربيـة والتعليم ١٩٩٥.
٢٢) دور التكنولوجيا فى مشروع مبارك القومى لتطوير التعليم فى مصر "التعليم بالتكنولوجيا المستقبل يصبح حاضراً"، القاهرة، وزارة التربية والتعليم، ١٩٩٤.
٢٣) دور التكنولوجيا فى مشروع مبارك القومى لتطوير التعليم فى مصر، القـاهرة، وزارة التربية والتعليم، ١٩٩٥.
٢٤) رجا روى سينغ: تغيير التربية من أجل عالم متغير، مجلة مستقبليات، ع٨١، ١٩٩٢.
٢٥) سامى عبد الرازق عدوان، على حسن حبايب: الكفاية المهنية للمعلم العربى فى القـرن الحادى والعشرين من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس فى كليـات التربيـة "المـؤتمر التربوى العربى" تربية المعلم العربى فى القرن الحادى والعشرين"، الأردن، كلية العلوم التربوية - الجامعة الأردنية، مكتب اليونسكو الإقليمى للتربية فى الـدول العربيـة ٢-٥/١٠/١٩٩٥.

٢٦) سامى نصار: عرض وتقديم كتب جديدة فى النمو المهنى للمعلم والتغير التربوى، فاعلية إعداد المعلمين والقادة التربويين وتدريبهم أثناء الخدمة، مجلة العلوم التربوية، القــاهرة، معهد الدراسات التربوية بجامعة القاهرة، ع١ ، يوليو ١٩٩٣.
٢٧) سعد مرسى أحمد، كوثر حسين كوجك: التربية والتحدى – التجربة اليابانيــة، القــاهرة، عالم الكتب ١٩٩١.
٢٨) السيد غازى شقرون: "أنشطة خطية وذهنية للإعداد لتعلم القراءة والكتابة ٥-٦ ســنوات "مؤتمر الأيام الدولية السمعية البصرية حول التربية قبل المدرسية، الرباط، كليــة علــوم التربية، مجموعة أطفال جامعة محمد الخامس، إبريل ١٩٩٤، ص١٢٥ : ١٣٢.
٢٩) عبد الرؤوف الروابده: تحديات التربية العربية فى القرن الحادى والعشرين وانعكاســاتها على العالم العربى، وثيقة رئيسية مقدمة فى المؤتمر التربوى العربــى، تربيــة المعلــم العربى فى القرن الحادى والعشرين، مرجع سابق.
٣٠) عبد الفتاح أحمد جلال وآخرون: "دور المدرسة الثانوية فى مواجهة مشكلة التطــرف"، مجلة العلوم التربوية، القاهرة، معهد الدراسات التربوية بجامعة القاهرة، ع٢ ســبتمبر، ١٩٩٤.
٣١) عبد الفتاح أحمد جلال: إعداد هيئة التدريس بالجامعة، مجلة العلوم التربويــة، القــاهرة، معهد الدراسات التربوية فى جامعة القاهرة ع١، ١٩٩٣.
٣٢) عبد الفتاح أحمد جلال: مؤتمرات تطوير التعليم المصرى التى عقــدت بــدول العــالم، القاهرة، مجلة التربية والتعليم، المركز القومى للبحوث والتربية والتنمية، ع٨، ديســمبر ١٩٩٤.
٣٣) على محمد الحبيب: بعض العوامل المؤثرة فى استخدام المعلمات التقنيات التربوية، مجلة مركز البحوث التربوية، جامعة قطر، مركز البحوث التربوية، ع٢، يوليو ١٩٩٢.
٣٤) على محمد عبد المنعم: تكنولوجيا التعليموالوسائل التعليميــة، دار الكتــب المصــرية، ١٦٦٩.
٣٥) على مدكور: تصور مقترح لمنهج اللغة العربية فى مناهج التعليم العام، القاهرة، مجلــة العلوم التربوية، ع٢، سبتمبر ١٩٩٤.
٣٦) فؤاد أبو حطب: التقويم الإبداع، "الإبداع فى المدرسة"، تحرير: مراد وهبــة، القــاهرة، معهد جوتة، ١٩٩٣.

٣٧) فؤاد أبو حطب: القدرات العقلية، القاهرة، الأنجلو المصرية، ط٤، ١٩٨٣.

٣٨) فارعة الحسن محمد: المعلم وإدارة الفصل، معالم تربوية، القاهرة، مؤسسة الخليج العربى، ١٩٨٤.

٣٩) فايز كراد مينا: مناهج التعليم فى الوطن العربى بين الجمود والتجديد، الكويت، القاهرة، دار سعاد الصباح، ١٩٩١.

٤٠) فتح الباب عبد الحليم سيد: توظيف تكنولوجيا التعليم، القاهرة، دار المعارف، ١٩٩١.

٤١) فتح الديب: التقويم وبناء الاختبارات فى التعليم الجامعى، القاهرة، مجلة العلوم التربوية ع١، يوليو ١٩٩٣.

٤٢) فخر الدين القلا، محمد وحيد صيام: تقنيات التعليم، منشورات جامعة دمشق، ١٩٩٥.

٤٣) فرانسواز كريمال: مغامرة بالألوان: حركات وأدوات، مؤتمر الأيام الدولية السمعية البصرية حول التربية ما قبل مدرسية، مرجع سابق، ص١٠١.

٤٤) فريد أبو كوش: لعب حر، مؤتمر الأيام الدولية السمعية البصرية حول التربية ما قبل المدرسية، مرجع سابق، ص١١٥.

٤٥) فريد كامل أبو زينة، عبد الله أبو لبدة: "تطوير برنامج إعداد المعلمين لمدارس الغد"، المؤتمر التربوى العربى، تربية المعلم العربى فى القرن الحادى والعشرين، مرجع سابق.

٤٦) كمال إسكندر، محمد غزاوى: مقدمة فى التكنولوجيا التعليمية، الكويت، مكتبة الفلاح، ١٩٩٤.

٤٧) لجنة التعليم قبل المرحلة الجامعية فى الرياضيات والعلوم والتقنية، المجلس القومى للعلوم، الولايات المتحدة الأمريكية: تعليم الموطن الأمريكى من أجل المستقبل - مقتضيات القرن الحادى والعشرين، ترجمة: مكتب التربية العربى لدول الخليج ١٩٨٧.

٤٨) ليلى كرم الدين: "بعض الجهود والأنشطة التى تبذل لتنمية الأطفال المصريين فى سن ما قبل المدرسة" مؤتمر الأيام الدولية السمعية البصرية حول التربية ما قبل مدرسية، مرجع سابق، ص٨٦.

٤٩) ليندا. أ. داف: تعليم المتعلمين مدى الحياة ومدرسة المجتمع، عمان، مكتب اليونسكو الإقليمى للتربية فى الدول العربية (يوندباس)، ١٩٨٧.

٥٠) مجلس الشورى: نحو سياسة تعليمية متطورة؟، القاهرة، لجنة الخدمات بمجلس الشورى، دورة ١٢، ١٩٩٢.

٥١) محمد زياد حمدان: أدوات ملاحظة التدريس - مناهجها واستعمالاتها في تحسين التربية المدرسية، السعودية الدار السعودية للنشر والتوزيع، ١٩٨٤.

٥٢) محمد زياد حمدان: تقييم التعليم - أسسه وتطبيقاته، لبنان، دار العلم للملايين، ١٩٨٠.

٥٣) محمد كاظم مكي: تأهيل المعلمين في لبنان، مجلة الأبحاث التربوية، بيروت، كلية التربية في الجامعة اللبنانية، ١٩٩٤.

٥٤) مراد وهبه: الابداع مدخل إلى التعليم، والإبداع في المدرسة تحرير مراد وهبة، القاهرة، معهد جوتة، ١٩٩٣.

٥٥) معلمو الغد: تقرير مجموعة هولمز، ترجمة: مكتب التربية لدول الخليج، الرياض، ١٩٨٧.

٥٦) ممدوح عبد المنعم الكناني: مناخ الابتكارية والأسرة والفصل المدرسي وعلاقتهما التفاعلية بالدافع والمعرفة والفهم "دراسات وقراءات في علم النفس التربوي"، المنصورة، مطبعة النهضة، ١٩٩٠.

٥٧) نعيم حبيب جعنيني: التحديات الاجتماعية وتربية المعلم العربي للقرن الحادي والعشرين، المؤتمر التربوي العربي: تربية المعلم العربي في القرن الحادي و العشرين، مرجع سابق.

٥٨) وزارة التربية و التعليم، مبارك والتعليم: نظرة إلى المستقبل، القاهرة، وزارة التربية والتعليم، يوليو ١٩٩٢.

٥٩) يوسف عبد المعطي: التجربة العالمية في مجال التكامل بين مؤسسات إعداد المعلم وسوق العمل، المؤتمر التربوي الثاني والعشرون، الكويت، جمعية المعلمين من ١٠-١٣/٤/١٩٩٣.

60) Ames & Carol: How school – to – Home Communication influence co parent Beliefs and perceptions, Equity and Choice, V.g, no.3, p.44-49 1993.

61) Anderson, Lowell: Relationssship of Technology Education to tech Prep Paper Presented at the Mississippi Valley Industrial teacher education Annual Conference, 79th, Chicago, IL, November 1992.

62) Back lund: "Oral actvites English classroom" in Shynds & D.L Rubin (Eds.) Perspectives on Talk and Learning. Urbana, IL: Nationa Councit of Teachers English, 1990.

63) Berlo, D.K.: "The Process of Communication: An Hntroduction to theory and proctice" Holt R: neh art and winston Inc., 1960.

64) Communicating About Restructuring: A Communications kit. Education Commission of the States, Denver, Colo, 1991.

65) Corbett, Moore M.,: Testing as A means of Reform and Accounntability of Schooling: Perceptions of Legislators, Parents, and Teachers the University of North Carolina at Chapel Hill, 1991.

66) Cottel – Williams: "improving Communications between Parents and feachers of middel School age students by the use if the telephone and other techniques", U.S.A Nova University, 1991.

67) Derynwaston and Davod Tinsley: Integrating Information Technology in to Education, Chapman & Hall. 1995.

68) Euerett M. Rogers and D. Lowrence Kincaid,: Communication Networks New yourk: Free press, 1981.

69) Frank E.X. Dance: "Toward a theory of Human Communication", In

Human Communication Theory: Original Essas, ed. New yourk: Hot, 1967, pp. 293-294.

70) Flanders N.A.:Ed. "Teachers Influence, Pupil Attitudes and Achievement" coonerative Monograh No. 12, Washington D.C.U.S. Cart, 1957.

71) Flanders N.A. "persnoal – Socied Anxiety as a Factor in Experimentel Learning Situations", Iournal of Educational Ressearch 45 Learning Situations" Iournal of Educational Research 45 100-110, 1965.

72) Galip Karajozojlu: Ed. "Teacher Training for the Twenty First Century", Buca-Izmir, Turkey, Buca Faculty of Education, Dokuz Eylul University, 1996, P.x : xv.

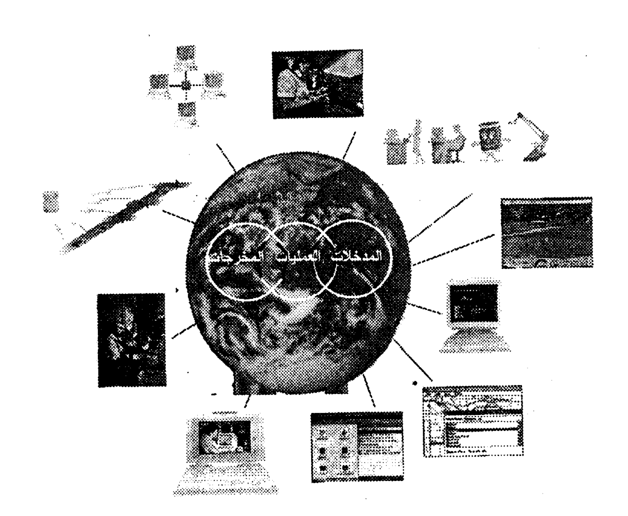
73) Gee, Donna the Effect of preferred Leavning Style Variables on Student motivation, Academic Achievement, and course compeletion rates in Distance education, ED.D., Texas tech University, 1990.

74) Gwin, Rhys: New Teaching Functions and Implication for New Training Programes, Organisation for Economic Coopreation

andDevelopment Paris, Center for Educational Research and Innovation, Jul., 1984.
75) Hefzallah, I.M.: The New Learning and Tele communcations Technologlies their Potential Applications in Education, Charles C Thomas Publications, Spring field, Ilinois, U.S.A., 1990, P260.
76) Ihsan Sezal & Semra E.: "Characteristics of the twenty – first Century Teachers", in: Galib K.OP. cit, pp 533 : 539.
77) John Dewey,: "Democracy and Education", New yourk Machillan 1916, pp. 1-11.
78) Johnson, kieth & Morrow, keith: Communication in the Classroom, Longman Group, Ltd, 1981, p.59.
79) James Calderhead: "Recognising and developing the Expertise of Tcahers: Challenges for the 21 st century", in Galip k. OP. Cit. Pp. 137-148.
80) Kamile Un Acikgoz: Training teachers for Coomperative Classes, Teacher Training for., in: Galip k. .OP. cit. Pp. 7-19.
81) Kartheing Biller: Twenty – first Centuty Teachers As Philosophical Works, in: Galip k, OP. Cit, pp. 129-136.
82) Leo, P. yam: "A Review of communication Reserch in Education" University of Pittsburgh, PA March, 1979.
83) Mellar, Harevey, Jackson: 11 in post-Graduate teacher training, journal of Computer Assisted Learning, Dec., 1992.
84) Michel & Georgae and other: What are the principals Skills in school communication?, paper presented at the meeting of management institute, Hiloton Head, February 17-21, 1995.
85) Oya G. Ersever: "Some Inportant Desired Universal Charatersitiss of the Twenty First century teachers realted to their own Philosophies in teacher training, in: Galip K. OP. Cit., 238.
86) Omaggio Hadley: Teaching Language in Context (2 nd ed.) Bost Ma: Heinle & Heinle, 1993.
87) Parba Kerchan. The work of an international classroom for the twenty first century, Educational Technology 31, No.1 April, 1991.
88) Phlilp V.Lewis: Organization Communication: The Essence of Effective Managenent, Columbus, girl, 1980.
89) Philip E.Donaghy: Human Communication Elements and Contexts, california, Addison – wesley, 1981.
90) Pickett, Anna, Lou ant others: "Promoting Effective Communcations with paraeducators", paper presented at the

Annual Conference of the Council for Exceptional Children (71 st, san Antonio, TX, April 5-9, 1993.
91) Robert Branson, Terrels Buckener: Quality Application to the Classroom of Tomorrow, Educational Technology May-june 1995.
92) Roger kueter Janey Montgomery: Preparing Teachers for Twenty First Centery Classrooms: Field Experiences that Develop Multicultural and Global Viewpoints for University of Northern lowa – U.S.A. teacher education Mojors, in: Galip K., OP. Cit, p.p. 374-378.
93) S.S. Chauhan: Innovations in Teaching Learning Process, New Dethi, Vikas Publi house, PUT. LTD., 1979, P. 32.
94) Sutley, Amy, Pershing, James: Technology and the Changing Faces of Vocational Education. A VES Briefing, Indiana University, Bloomington, Vocational Education Services jul, 1989.
95) The International Eneyclopedia of educational Research and Studies Progamon Press Oxford, 1988, P. 77.
96) Turlington & Timms: "Think, Speak, Succeed! Applied Oral Communications Activies for High School Students" Partersship for Academic Career Education, Pendelot, 1992.

الفصل الثالث



أسلوب المنظومات
وتكنولوجيا التعليم

مقدمـــة :

من الأساليب الحديثة التى يعتمد عليها الأن فى مجمل حياتنا العلمية واليومية الناجحة هو أسلوب المنظومات System Approach فقد اســتخدم فـــى جميـــع فـــروع المعرفـــة ، والصناعة ، وجميع المجالات والاتجاهات ، كما أننا هنا نشير أن هذا الأسلوب ليس وليد اليوم فقد استخدم منذ قديم الزمان ، كما أن هناك العديد من الاستدلالات الدينية التى تؤكد ضـــرورة استخدامه وما يهمنا هنا فى هذا الجزء أن نعمل على تفضيل هذا الأسلوب ونوظفه فى مجالات التعليم والتعلم المختلفة سواء من حيث معرفة المكونات الرئيسية للمنظومـــة التعليميـــة ، فـــى ضوء مكونات المنظومة العامة ، وأيضاً السمات العامة للمنظومة التربوية ، وكيفية تطبيق هذا الأسلوب فى التصميم ، والتخطيط للتدريس والموقف التعليمى بشكل عام ، وكـــذلك بالنســـبة لتطوير العملية التعليمية ، وطرق التدريب بشكل عام وللمدرسين بشـــكل خـــاص ، وكيفيـــة استخدام الوسائط التعليمية ، وتطوير المنهج أو المقرر الدراسى ، وكذلك فى تصميم التعليم .

ومن الواضح أن أسلوب المنظومات هو العمود الفقرى لتكنولوجيـــا التربيـــة عامـــة والتعليم خاصة حيث منه وبه يمكن ضبط العملية التعليمية ككل ، وتحديـــد المـــدخلات فـــى المنظومة Input ، والعمليات اللازمة Processor من أجل المخرجـــات Output المحـــددة سابقاً والمطلوبة ، ويمكن الاستدلال على الجودة والنقص من خلال التغذيـــة الراجعـــة Feed Back ، والبيئة التى يتم فيها .

إن تكنولوجيا التعليم لا تعنى استخدام الأجهزة والآلات التعليمية ، أو المواد التعليمية، أو خلق المواد التعليمية ، أو المـــدرس ، أو التلميـــذ ، أو المـــنهج ، أو الطـــرق والأســـاليب المستخدمة لتوصيل كل منها بمفرده ، ولكنها تعنى فى المقام الأول طريقاً فى التفكيـــر فضـــلاً عن أنها منهج فى العمل وأسلوب فى حل المشكلات يعتمد فى ذلك على اتباع مخطط منهجـــى هو أسلوب المنظومات لتحقيق أهدافه المحددة له ، ويتكون هذا المخطط المتكامل أو الأسلوب من عناصر كثيرة تتداخل وتتفاعل معاً بقصد تحقيق أهداف تربويـــة محـــددة ، ويأخـــذ هـــذا الأسلوب بنتائج البحوث العلمية فى كل الميادين الإنسانية والعلمية والتطبيقية حتى يتسنى له أن يحقق هذه الأهداف بأعلى درجة من الكفاءة والاقتصاد فى التكاليف(١٣: ١٢) . كمـــا أكـــدت تكنولوجيا التعليم ضرورة اتباع المدرس لأسلوب المنظومات فى التدريس وذلك لما لـــه مـــن دور فعال فى رفع كفاءته التدريبية وتحسين جودته التدريبية ن وهذا ما دفعنا إلى أن نفرد من

بين فصول هذا المؤلف فصلاً كاملاً عن أسلوب المنظومات وإن كان يعتبر لمحة وإشارة فـــي هذا الموضوع الهام والفعال ، إلا أننا نشير إلى أن هناك مؤلفاً منفرداً حول هـــذا الموضـــوع ضمن سلسلة تكنولوجيا التعليم وهو " تكنولوجيا التعليم وأسلوب المنظومات " .

نشأة أسلوب المنظومات :

نريد أن نبين فى هذا الجزء أن أسلوب المنظومات ليس وليد اليوم ولكنه موجود منذ وجدت الإنسانية والبشرية ، وسوف نعرض فى مجاله أسلوب المنظومات على العصور وكيف كان يستفاد منه وفقاً لظروف كل مجتمع وإمكاناته البشرية والمعلوماتية والعقلية .

إن الفكرة الأساسية لأسلوب المنظومات أو مدخل المنظومات هى العمل بالكل وقـــد طرح هذه الفكرة قديماً الفلاسفة أمثال سقراط ، وأفلاطون ، ووايتهد Whitehead ، وليبنـــز Libniz ، وهيغل Hegel ، وكارل ماركس Karl Marx كما طرحها المفكر العربى عبـــد الرحمن بن خلدون عندما أنشأ علم الاجتماع ودرس تاريخ النظم ، وكومنيـــوس Comenius عندما دعى إلى " النظام المتكامل " فى التعليم كما هو فى الطبيعة وذلك فـــي كتابـــه " الـــتعلم الأكبر "وهذا مما كان له عظيم الأثر فى هذا الوقت ، إضافة إلى أنه أمكن الاستفادة منه حالياً.

كما دعى إلى هذه الفكرة الحديث الشريف الذى يقول : " مثل المؤمنين فـــي تـــوادهم وتراحمهم وتعاطفهم مثل الجسد إذا اشتكى منه عضو تداعت لـــه ســـائر الأعضـــاء بالســـهر والحمى " (صحيح مسلم)

ولكن البدايات الحقيقية لنظرية النظم (المنظومات) لم تظهر إلا عندما أشار كوهلر Kohler إليه فى " فيزيائية الجشطالتية " عام ١٩٢٤ وإن كان لم يتناولهـــا بنظـــرة شـــاملة ، واقتصر على مجال الظواهر البيولوجية والنفسية ، ولكنه تدارك الأمـــر عـــام ١٩٢٧ حـــين افترض بعض المسلمات لنظرية كلية " جشطالتية " واشتق منها خصائص الـــنظم العضـــوية وغير العضوية التى يمكن مقارنتها حالياً بخصائص النظم المفتوحة حيث اعتبر أن الكل مـــن مجموع الأجزاء ، كما أشار – لكى يكون الكل والمجال فعالاً – إلى أنه لابد من تفاعـــل كـــل جزء مع الأخر ، وهذا التفاعل فى إطار الكل ، بالرغم من أن كل جزء له صفاته الخاصـــة ، كما اقتربت كلاسيكيات لوتكا Lotka (١: -) عام ١٩٥٢ أيضاً من الهدف كثيراً حين ذكـــر فيها أساسيات هامة لنظرية المنظومات وناقش مفاهيم عريضة ، ولكن لكونه عـــالم إحصـــائى

كانت اهتماماته تدور حول المشكلات السكانية مما جعلـــه يحـــدد أفكـــاره فـــى المنظومـــات الاجتماعية فقط .

ثم وضع لودج فون برتلانفى Ludwing Von Bertalanffy قواعـــد وأساســـيات النظرية العامة للمنظومات فى الثلاثينات بتكوينه لإطار عام فى الدراسات البيولوجية يؤكد فيها على ضرورة اعتبار الكائن الحى " كلاً متكاملاً " أو منظومة كلية تتكـــون مـــن مجموعـــات منظومات صغرى أو منظومة فرعية . وطبقاً لهذا المفهوم الجديد فـــى المجـــالات الأخـــرى السلوكية الاجتماعية أيضاً بالإضافة إلى التوسع فى استخدام المعادلات والنمـــاذج الرياضـــية والرسوم التخطيطية ، ظهرت بذلك إلى الوجود النظرية العامة للمنظومات(١٤: ٣٧) وأشكالها التخطيطية التى نراها الأن ومشتقاتها المختلفة .

ومما ساعد على توطيد أركان النظرية العامة للمنظومات ظهور " نظرية الألعـــاب " لفون نيومان ومورجنشـــترن J.Von.Neumann and Morgenstern عـــام ١٩٤٧ ، ثـــم تطوير علم " السيبرناطيقا " على يد وينز Wiener عام ١٩٤٨ ، ونشأت " نظرية المعلومات " لشانون ويفر Cshannon and Weaver عام ١٩٤٩ ، فقد عملت هذه النظريـــة علـــى إمكانية تطبيق النظرية العامة للمنظومات فى كثير من المجالات الأخرى غيـــر البيولوجيـــة ، وحالياً يلقى استخدامها نجاحاً كبيراً فى معظم المجالات الطبيعية والاجتماعيـــة والإنســـانية(١: ٣٣) ، والأخيرة هى مجال تركيزنا حيث تبحث التعلم الإنسانى ، وكيفية الوصول بـــه إلـــى أعلى كفاءة ممكنة .

ونشير هنا أن النظرية العامة للمنظومات تعتمد على نظرة شاملة ومتكاملـــة تـــربط وتؤكد التأثير المتبادل بين العلاقات والعوامل المؤثرة داخل المنظومة وخارجها البيئة المحيطة ، كما تعطى دوراً كبيراً للمنظومات الفرعية داخل المنظومة الكلية ، وعند دراسة المنظومـــة الفرعية بمفردها لتصبح الكل فإنها أيضاً تتكون من عدد من العناصر أو المنظومات الفرعيـــة الصغرى .

معنى المنظومة :

" المنظومة تعرف بأنها تجمع لعناصر أو وحدات تتحد فى شكل آخر مـــن أشـــكال التفاعل المنظومى ، أو الاعتماد المتبادل لكل منها على الأخر "(٢: ٣٨٢) "والمنظومـــة هـــى

الكيان المتكامل الذى يتكون من أجزاء وعناصر متداخلة تقوم بينها علاقات تبادلية من أجل أداء وظائف وأنشطة تكون محصلتها النهائية بمثابة الناتج الذى يحققه النظام كله " (٣: -) .

ويرى المؤلف أن المنظومة System تتكون من مجموعة من العناصر المتداخلة والمترابطة والمتكاملة مع بعضها بحيث يؤثر كل منها فى الأخر ودائماً فى حركة مستمرة من أجل حل بعض المشكلات التى تم تحديدها ويصبح هنا هو هدف المنظومة الذى وضع من أجله ، كما أن هذه العناصر الداخلة تكون منظومة فرعية Sub System وكل منها أيضاً يتكون من جزيئات صغيرة متكاملة أيضاً ومتفاعلة ، وتكون منظومة فرعية الفرعية Sub Sub System وللاهتمام بكل جزء من داخل المنظومات الفرعية أمر ضرورى من أجل نجاح المنظومة ككل مهما كان صغر حجم العنصر .

تتصف المنظومة بالخصائص التالية :

١- ليست مجموعة ثابتة من العناصر أو الجزيئات ، ولكنها تتبع استراتيجية عامة تتغير وفقاً لطبيعة المشكلة وسياقها ، والظروف التى تمر بها .

٢- إن المنظومة ليست نموذجاً وإنما هى متطورة دائماً ، ويمكن أن تتغير وفقاً للمجال الذى تتم به ، فقد تنجح منظومة محددة فى تأدية أهدافها لفئة طلابية ، وعند إعادتها على نفس الفئة فى العام القادم قد لا تؤدى أهدافها ، وهذا ما يدعونا دائماً إلى تحديد المنظومة فى ظل الظروف الواقعية .

٣- ترابط وتكامل أجزاء المنظومة أمر ضرورى ، تلك الأجزاء تختص بأداء الوظائف والأنشطة الأساسية حيث إن كلا منها متفاعل ومتكامل مع المنظومة الكلية بحيث إن الناتج النهائى لحركة المنظومة كلها يمثل حصيلة نشاط كل الأجزاء .

٤- التوازن الحركى الديناميكى للمنظومة ضرورى ويقصد بذلك :

أ- تناسب وتجانس التركيب الداخلى للمنظومة وتوافق أجزاءه وعناصره

ب- تكيف المنظومة مع البيئة وتعايشهما مع الأوضاع والظروف السائدة والتى تمر بها ، وتتميز المنظومة بوجود بعض عناصرها الداخلية تختص باستشعار الاختلال فى التوازن وتحذير النظام ككل لكى يتخذ من الإجراءات مل يكفل تجنب هذا الاختلال قبل حدوثه وتكون بمثابة ترمومتر للقيام ومؤشراً ليحدد مواقف الضعف والقوة داخل المنظومة وهذا ما يعرف بالرجع Feed Back كما تشير حالة

التوازن الحركى إلى استمرار حركة المنظومة وتطورها دائماً إلى الأفضـــل مـــع إيمانها بالواقعية .

٥- المنظومة تزودنا بترتيب متفاعل يمكننا من مواجهة النقاط الحيوية التى تحتاج لاتخـــاذ قرارات فى التوجيه لمعالجة حل المشكلة ، فهى تنظر إليها نظرة فاحصة فـــى إطـــار الإمكانات المتوافرة وبنظم التقدم نحو حلها .

٦- عند مواجهة مشكلة وتحديدها فإن المنظومة تقدم لنا تخطيطاً تحليلياً لمكونـــات هـــذه المشكلة ويمكن صياغتها فى شكل رسم تخطيطى لتحديد الأولويات ، وطريقة الضبط لتصحيحه ، وتطوير أجزائه وما يوجد بينهما من علاقات ، تلك التى نحتاجها لتحقيـــق التى سبق تحديدها .

ومفهوم المنظومة يحتاج إلى :

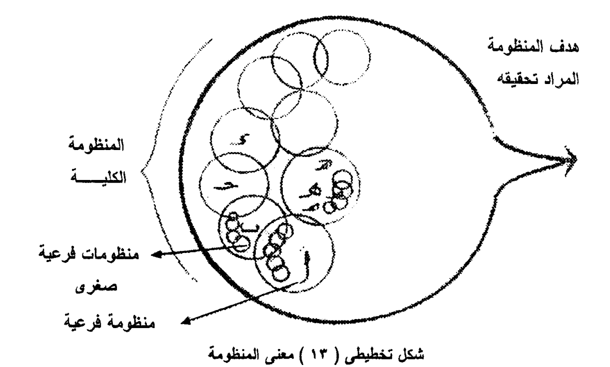
أ- تحديد العناصر المكونة للمنظومة .

ب- تحديد الترتيب داخل هذه العناصر ودور كل منها .

ج- تحديد طريقة التفاعل بين كل من هذه العناصر .

د- تحديد المؤشر الذى يدلنا على مناطق القوة والضعف لتقويتها أو استبدالها .

ويمكن ترجمة كل ما سبق بالشكل التخطيطى التالى (شكل ١٣) والذى يبين معنـــى المنظومة والعناصر المكونة لها ، وطريقة التفاعل بينها ، والمنظومات الفرعية الداخلة .



شكل تخطيطى (١٣) معنى المنظومة

بمناقشة الرسم التخطيطى السابق يتضح أن :

- هناك منظومة كلية لها هدف محدد وضعت من أجل تحقيقه .
- تتكون المنظومة الكلية من منظومات فرعية أ ، ب ، ج ....
- المنظومات الفرعية ليست بالضرورة متشابهة أو متساوية ، ولكن جميعها متفاعلة ومترابطة .
- ليست درجة التفاعل بين المنظومات الفرعية متساوية ولكن وفقاً لما هو محدد لها تماماً
- كل منظومة فرعية (أ) مثلاً تتكون من عناصر أصغر منها لتكون منظومات فرعية أخرى أصغر من الأولى أ ، أ ، . . . . أ ، المنظومة الفرعية (هـ) تتكون من منظومات فرعية أصغر منها هى هـ ، هـ ، هـ ، . . . . . هـ .
- يمكن أن تصبح المنظومات الفرعية أ ، ب ، ج ، د ، هـ ، . . . . كل منها منظومة رئيسية . أى تصبح " أ " منظومة رئيسية ، أ ، ب . . . أ منظومات فرعية لها إذا لزم الأمر . وكان هذا هو الهدف .

وعلى ضوء ما سبق فإنه إذا كان النظام التعليمى ككل منظومة كاملة ، فإنه يتكون من منظومات فرعية عديدة تؤثر وتتأثر بعضها البعض ، وتؤدى إلى انتظام سير المنظومة العامة والأشمل ، وسوف نناقش ذلك بالتفصيل فيما بعد سواء فى هذا الجزء أو مؤلفات أخرى ضمن هذه السلسلة .

أسلوب تحليل المنظومات : System Analysis Approach

" إن أسلوب تحليل المنظومات عبارة عن وضع تصميم ليصف نظاماً يتضمن عناصره ومكوناته وعلاقاته وعملياته التى تسعى إلى تحقيق أنواع محددة من الأهداف داخل المنظومة "(١٥: ٣٣٥٢)

" ومنهج تحليل المنظومات يقوم على مفهوم المنظومة نفسها بمعنى أن نقطة البدء يجب أن تكون قبل الأجزاء لا تدرس إلا فى إطار الكل الذى تنتمى إليه ، ولا يجوز أن يدرس أو يتعامل مع كل جزء بمفرده عن الأجزاء الأخرى نظراً لأن الأجزاء مترابطة ومتداخلة مع بعضها . "(٤: ٣٢)

ويتضمن تحليل المنظومات الأركان الرئيسية التالية التى ينبغى اتباعها عند استخدامه:

أ- التعرف على المنظومة من حيث حدودها وأهدافها باعتبار موضوع التحليل .

ب- تحديد مدخلات المنظومة : " عناصره وخصائصه ومخرجاته " ناتجة ومردودة وكيفية قياسها (الرجع) والبيئة التى تتم فيها المنظومة .

ج- إيجاد منظومات بديلة والمقارنة بينها وتحديد البديل الأفضل فى كل حالة .

د- اعتماد الأسلوب الكمى والكيفى ودرجة الإتقان فى التحديد والمقارنة والتفضيل ، مع الاهتمام بالتحليل الاقتصادى بالذات ، متمثلاً فى التكلفة وعلاقتها بالفاعلية والكفاية والكفاءة .

هـ- وضع نتائج التحليل تحت نظر المسئولين لاتخاذ القرارات فى ضوئها.(٥: ١٤٣-١٤٤)

مكونات المنظومة :

يتكون النظام الكامل فى أسلوب المنظومات من :

أ- المدخلات :- Input

وهى تمثل مكونات النظام وتشمل جميع العناصر التى تدخل به من أجل تحقيق أهداف معينة وتعتبر الأهداف المراد تحقيقها من مدخلات النظام أيضاً ومن العوامل التى تستثير النظام وتزيد من تفاعله وتؤثر فيه وهى من الأسباب التى تحرك النظام وتنتقل به من مستوى معين إلى مستوى آخر من السلوك ، وقد تكون المدخلات مستمرة ، وتختلف أنواع المدخلات اختلافاً كبيراً بحسب طبيعة المنظومة والأهداف التى تسعى إليها والأنشطة التى تختص بالقيام بها ، والذين يطبق عليهم هذه المنظومة ، إضافة إلى البيئة التى تتم فيها المنظومة .

ب- المخرجات :- Output

تمثل سلسلة الإنجازات والنتائج النهائية التى تحققها المنظومة وهذه النتائج هى دليل نجاح المنظومة ومقدار إنجازاتها ، وتحتاج المنظومة هنا إلى وحدات قياس ومعايير يحدد بها مدى تحقيق الأهداف والغايات(٦: -) وهى المراد تحقيقها أو الأهداف المراد الوصول إليها .

ج- العمليات :- Processes

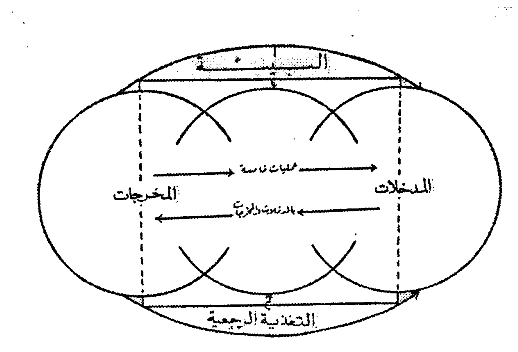
وهى تشمل الطرق والأساليب التى تتناول مدخلات المنظومة بالمعالجة بحيث تأتى بالنتائج التى يراد تحقيقها .

د- تغذية راجعة :- **Feed Back**

" ويقصد بها المعلومات والبيانات الناتجة من أنشطة عنصرين أو أكثر في المنظومة وبالرجوع إليها تنتج أساساً لعمل التعديلات والتوافقات في داخل المنظومة(٢: ٣٩٣) ، والقدرة على التعامل مع عناصره وأجزائه . "

هـ- البيئة :- **Environment**

العوامل والوسط أو المجال المحيط بالمنظومة .



ويوضح شكل (رقم ١٤) نموذجاً مبسطاً لمكونات أسلوب المنظومـات وهـو مـن إعـداد المؤلف.

شكل (رقم ١٤) نموذج مبسط لمكونات المنظومة

بمناقشة الرسم التخطيطي (رقم ١٤) نجد أن :

- عناصر المنظومة التعليمية هي المدخلات ، المخرجات ، العمليات ، الرجع ، البيئة .
- ليس كل عنصر بمعزل عن الآخر ، ولكننا نلاحظ أن كلا منها متداخل مع الآخر .
- العمليات وهي عنصر التفاعل بين عناصر المنظومة جميعاً وخاصة المدخلات ، والمخرجات ، ويظهر ذلك من الأسهم المتجهة يميناً وشمالاً .

- البيئة تضم بداخلها العمليات والمدخلات والمخرجات .
- الرجع ، يخرج من المخرجات ، ويذهب إلى العمليات ثم المدخلات ماراً بالبيئة من البداية ، كما يظهر من اتجاه السهم .

مكونات المنظومة التعليمية :

وبعد هذا العرض لمكونات المنظومة ، ومعرفة عناصرها الرئيسية يمكن أن نطبق ذلك على المنظومة التعليمية داخل الفصل الدراسى ، وبذلك تصبح مكونات المدخلات هى : الطالب ، الوسائط التعليمية ، الأدوات ، المدرس ، الأهداف التعليمية ، وطرق التقويم ، الأساليب المستخدمة فى التدريس ، وهناك أشياء أخرى .

أما **العمليات** فهى التفاعل بين مكونات المدخلات أو العناصر الداخلة فيه ومقدار تفاعل كل عنصر مع الأخر ، وترتيب التفاعل ، والكمية والكفاءة المطلوبة لكل عنصر ، وهذا ينقلنا بدوره إلى المخرجات .

أما المخرجات فهى الأهداف السلوكية المراد توصيلها للطلاب ، ومدى التعديل فى سلوكهم فى الاتجاه الإيجابى نحو تحقيق الأهداف ، أى المخرج هنا وهو سلوك الطالب المتعلم نفسه داخل المنظومة . وهل وصل إلى درجة الكفاءة المطلوبة ! ؟ والتى تم تحديدها عند بداية المنظومة . حيث إن درجة الكفاءة قد تختلف من موقف إلى موقف آخر فهى فى بعض الحالات والتخصصات قد تصل إلى ٩٠% درجة النجاح ، وأخرى ليس بالضرورة أن تكون عند هذا الحد المرتفع ولكن يمكن أن تكون٦٠% ، أما درجة الكفاءة المرجوة هو أن تصل النسبة ٩٠% أى ٩٠ طالب من داخل المنظومة يصل درجة تحصيلهم إلى ٩٠% وهذا ما نتمناه وهو مطلب أساسى لجميع طلابنا من أجل خلق جيل من العلماء والمفكرين ، ويمكن الاستدلال على ذلك من خلال الرجع .

أما **التغذية الراجعة أو الرجع** فهو المؤشر الذى يمكن الاستدلال منه على مناطق الضعف أو القوة التى أثرت فى عمل المنظومة ، سواء فى أحد عناصر العمليات والتى تم ذكرها . أو فى أحد عناصر المدخلات ، أو فى أحد عناصر البيئة التى تعمل بها المنظومة ككل .

أما **البيئة** فهى جميع الظروف الطبيعية والتجهيزات المكانية التى تعمل بها المنظومة من حيث المقاعد ، الإضاءة ، درجة التهوية ، ألوان الجـدران للفصـل ، الملصـقات علـى الجدران للفصل ، التوصيلات الكهربية ، أماكن وضع الأجهزة أثناء العرض .

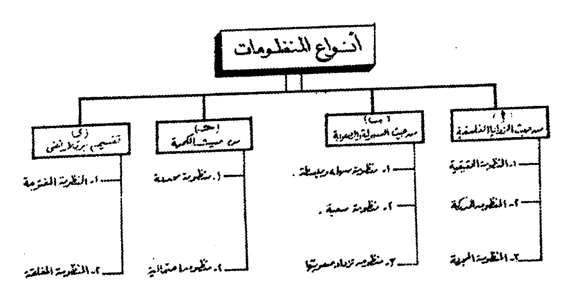
أنواع النظم :

تعمل النظرية العامة للمنظومات الفرعية المتعددة التى تتكون منها وذلك مـن أجـل إظهار مكوناتها وخصائصها الرئيسية لتصل بذلك إلى مفهوم عام قد يصلح لمختلف الأبحـاث العلمية ، ويختلف تحديد أنواع المنظومات تبعاً للزاوية التى ينظر منها إلى طبيعة هذا النظـام .ويمثل الشكل رقم (١٥) رسماً تخطيطياً لأنواع المنظومات

أ- من الناحية الفلسفية(١٦: ٤) وتنقسم إلى :

١) المنظومة الحقيقية :

وهى التى يمكن إدراكها عن طريق الملاحظة الإنسانية الموضـوعية أى تواجـدها الذاتى بعيداً عن مجال تأثير الملاحظ أو الفحص ومن أمثلتها منظومة الآلات والأجهزة ذاتيـة التحكم التى صنعها الإنسان .



ويمثل الشكل رقم (١٥) رسماً تخطيطياً لأنواع المنظومات

٢) **المنظومة المدركة :**

وهى المنظومة التى أنشأها الإنسان من خلال قدراته الخلاقة على تشكيل مجموعات من الرموز المتداخلة مثل منظومة التوزيعات الموسيقية والمنظومة المنطقية والرياضية بما تحتويه من أنشطة عقلية ، ونظم الاتصال المستخدمة فى الحياة وفى بعض المواقف التعليمية غير الشكلية وهى منظومة تكنولوجيا التربية Educational Technology وسوف يتم الحديث عنها فيما بعد .

٣) **النظم المجردة :**

وهى النظم الحقيقية من حيث التركيب والمحتوى الداخلى ، فكل فروع من فروع العلم عبارة عن منظومة مجردة ذلك أن القوانين والمبادئ والنظريات العلمية تهدف إلى تفسير النظم الحقيقية وإدراك العلاقات بين مكوناتها ومتغيراتها وكلما اقتربت من تمثيلها للواقع كلما انخفض بذلك مستوى تجريدها .

ب- من حيث الصعوبة والسهولة(١٧: ١٤) وتنقسم إلى :

١) **منظومة سهلة ومبسطة :**

سهلة ومبسطة فى المحتويات والعناصر المكونة لها وفى نوعية العلاقات مثل منظومة العد العشرى ومنظومة حيوان الأميبة ذى الخلية الواحدة .

٢) **منظومة صعبة :**

منها منظومة تشغيل الحاسبات الآلية الرقمية إلى أن تزداد صعوبتها سواء فى التشغيل لحاسبات أعقد من الأولى .

٣) **منظومة تزداد صعوبتها وتعقيدها :**

مثل منظومة تشغيل العقل البشرى أو التحكم فيه أو النظام الاقتصادى فى دولة ما

جـ- من الناحية الكمية :

فقد نستطيع التنبؤ مسبقاً بطريقة أو بأخرى بأبعد مكونات بعض المنظومات ومدى تأثير العلاقات الداخلية والخارجية فيها وبها ومن بين هذا النوع .

١) **المنظومة المحددة :**

وهى التى يمكن معرفة العناصر لها وكيفية عملها وتصرفها فى مكان وزمان محددين وتحت أى ظروف معينة تؤثر عليها من البيئة المحيطة بها سواء كانت فيزيقية أو ميكانيكية أو بشرية .

٢) **المنظومة الاحتمالية :**

وهى التى لا يمكن التنبؤ بصفة قاطعة بما سوف تفعله إذا ما تعرضت لموقف معين أو ظروف محددة ، ومنها المنظومة السلوكية ، والتى تحتاج إلى مزيد من الضبط حيث تغير الموقف نظراً لأن الإنسان غير ثابت مثل الآلة على برنامج محدد ، وإنما يمكنه أن يتغير وفقاً لدوافعه ، وهذا من بعض الاختلافات بين الإنسان والآلة ، وهذا ما يجعل مصمم المنظومة يحتاج إلى مزيد من الجهد المبذول لضبط الاحتمالية .

د – تقسيم " لوننج فون برتلافى "(٢: ٣٨-٤٠) من حيث علاقتها بالبيئة المحيطة بها :

١) **المنظومات المفتوحة :**

أى تلك التى تتبادل العلاقات والتأثيرات مع المنظومات الأخرى المحيطة بها ، للمنظومة المفتوحة فنستطيع إدراك وجود مجموعة من المنظومات الفرعية تشملها المنظومة الكبرى ويختص كل منها بجانب من العمليات التى تتم فى الجزء الأخير من المنظومة وهذا ما ينطبق تماماً على المنظومات التربوية ، والتعليمية فهى نظم مفتوحة .

٢) **المنظومة المغلقة :**

وهى التى لا تؤثر ولا تتأثر بالمنظومات المجاورة لها ، وهى عبارة عن منظومة تحقق هدفاً محدداً وينتهى عملها عند هذا الحد . وقد تدخل أحياناً ضمن المنظومة المفتوحة لعمل عملية محددة وينهى دورها عند تحقيقها .

•• وبمناقشة الرسم التخطيطى رقم (١٥) السابق يتضح أن :

- يمكن تداخل جميع هذه التقسيمات مع بعضها .

- لجميعها تطبيقاتها المختلفة ، ولكن وفقاً للموقف الذى تمر به .
- لسنا بحاجة إليها جميعاً فى العملية التربوية عامة أو التعليمية خاصة ، ولكن يمكن الاستفادة من بعضها ، ويمكن الجمع بين تقسيمين فى وقت واحد ، أو فرعين من القسم الواحد .
- هذا التقسيم وهمى ولا يمكن الفصل بينه .

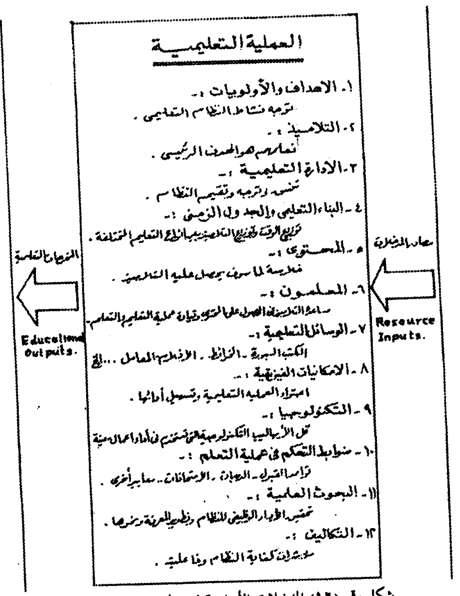
السمات العامة للمنظومات التربوية :

إن أى منظومة تربوية طبقاً لما سبق تشتمل على مجموعات من المدخلات صممت من أجل الحصول على مخرجات محددة تحقق أهداف المنظومة التربوية ككل والتى تم إقرارها ، وهذه الأشياء جميعاً وإن تعددت تكون موحداً يتصف بالعضوية والدينامية .

ولذلك فى حالة ضمان تحسين ورفع كفاءة الأداء فى أى منظومة تربوية معينة والتخطيط للاتجاهات المستقبلية لمخرجاتها ، أن تفحص العلاقة بين جميع أجزائها الأساسية والفرعية ، وبين الأجزاء أو العناصر سواء الأساسية والفرعية وبعضها ، وبين كل جزء والكل ، وفى إطار نظرة عضوية موحدة .

ومن هذا المنطلق يجب معرفة السمات العامة والمكونة فى أى منظومة تربوية ، وسوف نمر عليها هنا فى عجالة . من خلال أشكال ورسوم تخطيطية ، أما مناقشتها والتفصيلات الخاصة فيمكن الرجوع إليها فى مؤلفنا " **تكنولوجيا التعليم وأسلوب المنظومات** " .

ونقدم لكم رسما تخطيطيا مبسطا " لكومبز: أزمة التعليم فى عالمن المعاصر، ترجمة أحمد خيرى ، ص ١٩ " يبين بعض المكونات الداخلية الهامة فى أى منظومة تعليمية كما هو موضح بالشكل رقم (١٦)



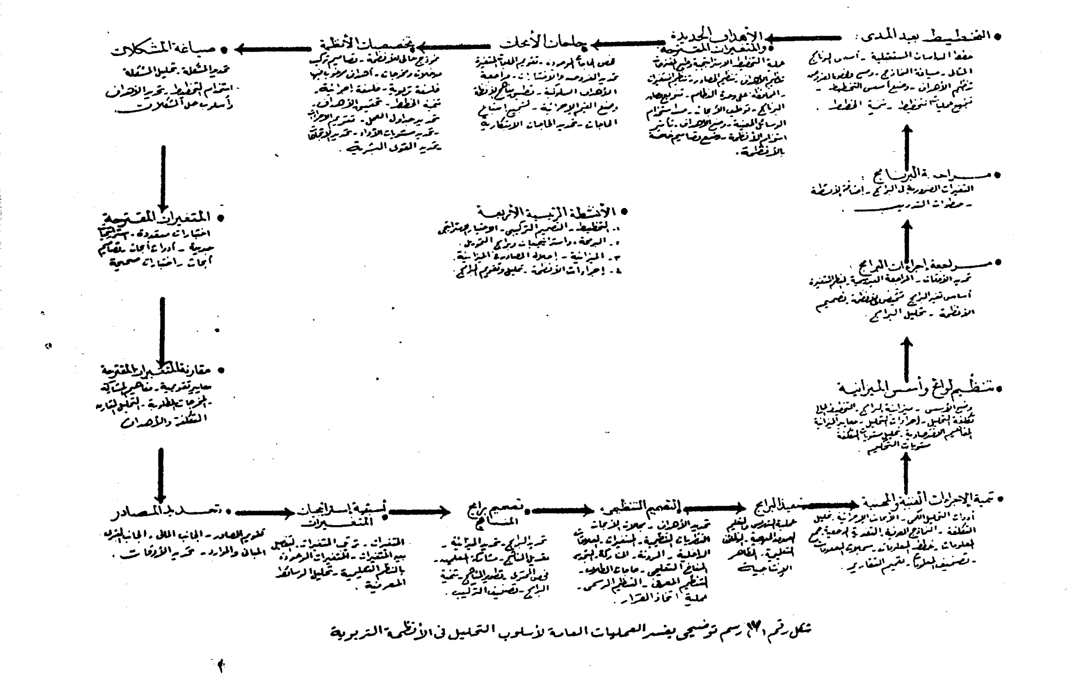
شكل رقم (١٦) المدخلات الأساسية فى منظومة تعليمية معينة

ويمكن الاستفادة من دراسة الشكل التخطيطى رقم (١٧)(١٨: ٢٧) والخاص بتفسير العمليات العامة لأسلوب التحليل فى المنظومات التربوية ، والذى يضم ١٦ خطوة رئيسية كل منها يؤدى إلى الأخرى ، وهى تحدد الأنشطة الرئيسية اللازمة لإتمام إجراءات هذه المنظومة ، وفى كل خطوة مجموعة أصغر منها يمكن مناقشتها وتفسيرها .

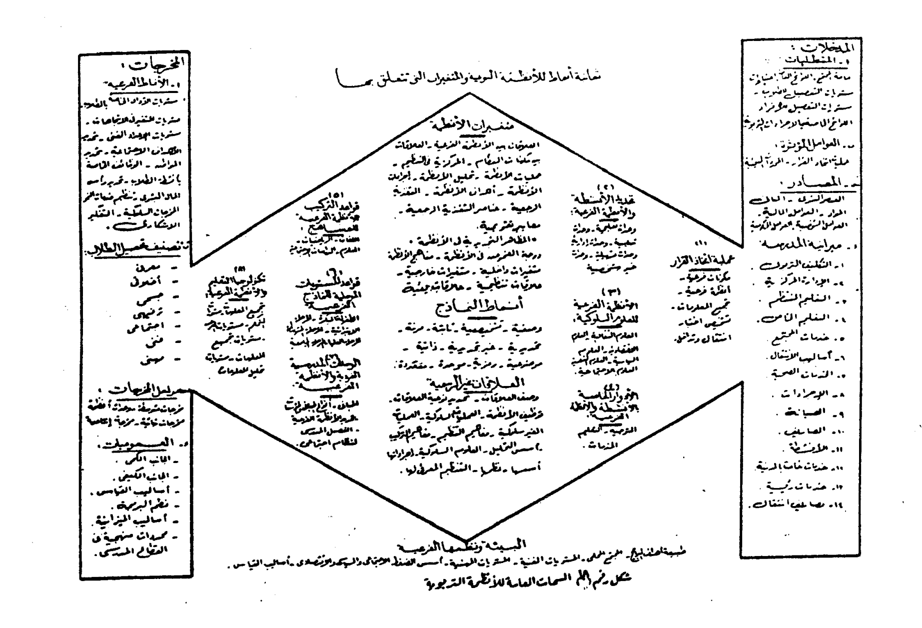
أما الشكل التخطيطى رقم (١٨)(١٨: ٧٧) والذى يبين السمات العامة للأنظمة التربوية . فهو يوضح المدخلات ، والمخرجات وبينها العمليات ، وبالرغم من الاستفادة من عناصر هذا الشكل ، والتفصيلات التى ضمها فى كل جزء ، وإلقاء الضوء على كل صغيرة وكبيرة وخاصة فى عرضه للمتغيرات أو العمليات إلا أنه أهمل الرجع ، ووضع البيئة على الهامش بالرغم من وجودها .

ونرى أنه بالفعل يمكن الاستفادة من دراسة الشكلين (١٧) ، (١٨) بنظرة شمولية فى تفسير العمليات العامة لأسلوب المنظومات التربوية ، وكذلك سماته فى تحديد العناصر والجزيئات الداخلة والخارجة ، والعمليات ، والبيئة التى تحدث فيها واستنتاج التغذية الراجعة اللازمة لتطوير العمليات التربوية عامة والتعليمية خاصة .

وبالرغم من الاستفادة من الأشكال التخطيطية السابقة إلا أنها من وجهة نظرى لا توضع كل ما يجب أن ننظر إليه عند استخدام أسلوب تحليل المنظومات فى العملية التعليمية حيث لا يتعرض أى منهما للبيئة الاجتماعية والمجتمع الذى يطبق فيه هذه المنظومة ولذلك يجب أن نعرف نظام التعليم العام ومدخلات التعليم ومخرجاته فى ضوء علاقتها الخارجية بالمجتمع لارتباط المنظومة التعليمية به فى كثير من مكوناته البشرية والمادية الممكنة التى تكون ملائمة وقادرة على اتخاذ الوظائف المحددة ، فلا يمكن إهمال المجتمع اذى تمت فيه المنظومة . والشكل رقم (١٩) يوضع المكونات المتعددة للمدخلات من المجتمع إلى المنظومة التعليمية ومخرجات المنظومة المتعددة التى تصب ثانية فى المجتمع إلى المنظومة التعليمية ومخرجات المنظومة المتعددة التىتصب ثانية فى المجتمع وينشأ عنها تأثيرات فى المجتمع وينشأ عنها تأثيرات متنوعة ، يمكن الاستلال عليها .



شكل رقم (٤٧) رسم توضيحي يفسر العمليات العامة لأسلوب التحليل في الأنظمة التربوية



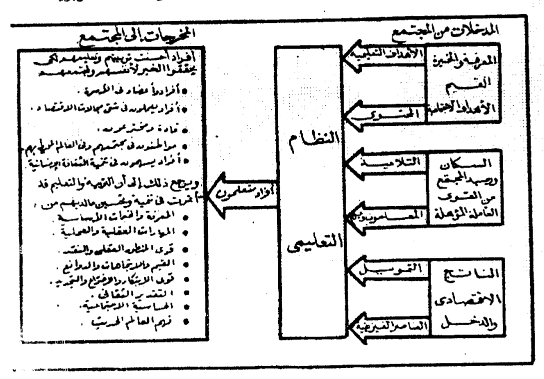
شكل رقم السمات العامة للأنظمة التربوية

The System Design Process : طريقة تصميم المنظومة

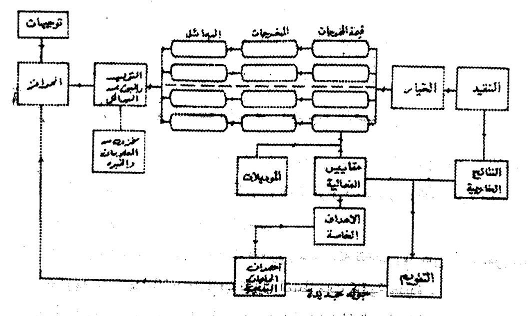
وبعد هذا العرض المبسط للمنظومات التربوية ومعرفة عناصرها ، يهمنا هنا أ طريقة تصميم المنظومة ، كيف تصمم المنظومة التربوية !؟ لأن معظمنا يعجب بأكلة م أو وجبة شهية ، ولكن الأهم هل يستطيع طهيها أو تجهيزها .

فالمجتمع يعلم تماماً أهمية المنومات فى التربية ، ولكـــن يجـــب أن نعـــرف ذ تجهيزها من أجل تصميمها ليتلائم مع البيئة التى يوضع من أجلها وهذا شئ مهم .

إن تصميم Design أى منظومة معناه هو عملية حل المشكلة ، والخطوات الوا اتباعها فى التصميم كما يوضحها الشكل التخطيطى (رقم ٢٠)(١٩: -) والذى وضع م مؤسسة [سيرت ومارس] وتم اقتباسه منهم لإمكانية تطبيقه فى الأنظمة التربوية عامة



شكل رقم (١٩) العلاقة بين المجتمع والنظام التعليمى القائم فيه



شكل رقم (٢٠) طريقة تصميم المنظومة

ومصمم المنظومة فى هذه المؤسسة كانت لديه مشكلة تتمثل فى تلبية حاجات زبائنه، وهذه الحاجات يمكن تحويلها إلى أهداف معينة والتى يمكن التعبير عنها بمقاييس أو فعاليات ، أما هذه المقاييس فهى تخدمنا على أنها المواصفات المطلوبة للإنجازات نقارن بها مـا يمكـن تحقيقه بما نقوم به من إجراءات .

وإذا ما رجعنا إلى الشكل الذى تم وضعه لطريقة تصميم المنظومة ، سوف نجـد أن الخطوة الأولى هى عبارة عن :

البحث عن الخيارات وتكوينها فى عملية حل المشكلة ، ويتبع ذلك تشخيص المخارج التى تنتج عن كل خيار . وفى مقابل هذا فإن المخارج بها تقييم يتحقق من مقـاييس للفعاليـة ويكون قد وضعت فى البداية ، وتقييم المخارج يستحسن استخدامه فـى مضـمون موديـل Models القيم الذى يمثل العلاقة بين المتغيرات المهمة فى المنظومـة ، والموديـل يمكـن استخدامه ليزودنا بمقاييس من التكاليف للمدخلات ، والفاعلية (و / أو) والعائد المتمثل فـى المخرجات ، والوقت الذى يقصد به الوقت المستغرق للعملية ككل ابتداء من المدخلات حتـى المخرجات .

وأخيراً تأتى مرحلة مقارنة فوائد النتائج حتى تقرر الطريقة التى سيتم بها التصميم ، والذى يتناسب مع كافة العوامل المكونة والوسيطة بالمنظومة . ثم تجـرى محـاولات ثانيـة وبنفس الطريقة بعد إجراء عملية التقييم للعملية الأولى ، وتقارن النتائج النهائية بما كان يطمع فيه تحقيقه فى البداية ، وبالتالى يتم تحديد مستوى آخر من الإنجاز بناء على ما تحقـق مـن نجاح أو فشل فى المحاولة الأولى .

نماذج لاستخدام أسلوب المنظومات فى العملية التعليمية :

أصبح استخدام أسلوب المنظومات فى التعليم ضرورة لابد منها ، فهذا الأسـلوب أو المنهج(٥: ١٥٣) له أهمية كبير ة فى التعليم واتخاذ قرارات نمـوه وتطـويره مهمـا كانـت الصعوبات التى تحيط باستخدامه ، وهذا يعنى :

أ- عمل دراسة تحليلية عن مدخلات التعليم ومخرجاته تتغلب بها على الصـعوبات التـى تواجهه ، وتمهد بالأخذ بأسلوب تحليل المنظومات كتقنية جديدة .

ب- أن نأخذ بروح تحليل المنظومات من نظرة شاملة إلى النشاط ، تحديـداً لأهدافـه ، ومصادره ، وحصر مخرجاته ، تقدير سليم لتكلفته ومردودة ، وإيجاد حلول بديلة .

ج- عمل دراسات تمهيدية للتعرف على المدخلات والمخرجات وتحديدها واكتشاف حدود العلاقة بينهما .

ونتناول فى عجالة بعض استخدامات أسلوب المنظومات فى العملية التعليمية فى عدد من النماذج تعتمد أساساً على الأشكال والرسوم التخطيطية ، ويجب أن نعـرف فيهـا نقطـة البداية والعمليات التى يمر بها الشكل التخطيطى إلى أن يصل إلى النهايـة ، وكـذلك تحديـد رؤوس الأسهم وهذه النماذج هى :

١) نموذج للتخطيط لوحدة دراسية :

يوجد العديد من النماذج من أجل التخطيط لوحدة دراسية ، ولكننا نرى هنا أن نعرض نموذج كمب Kemp حيث إن هذا النموذج يتماشى مع إمكانياتنا سواء فى جمهورية مصر العربية أو العالم العربى أجمع نظراً لبساطته ، وإمكانية تحقيقه ، وهذا النموذج يتكـون مـن ثمانى خطوات رئيسية ، والمدرس يقوم بها على أكمل وجه وهى :

١-تحديد الأهداف العامة .

٢- تحديد الخصائص المميزة للمتعلم .

٣- تحديد أهداف المتعلم .

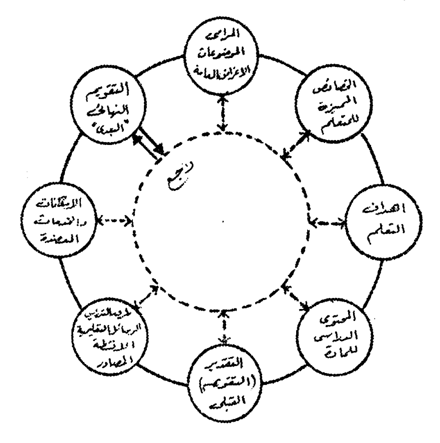
٤- تحديد واختيار المحتوى الدراسى للمادة .

٥- التقدير القبلى المبدئى ، لما يعرفه التلميذ من أهداف للموضوع الذى هو بصدد دراسته ، أى تحديد الخبرات السابقة لدى المتعلم من الموضوع المراد تعلمه الآن ، وما مقدار هذه الخبرات ، لمعرفة من أين يبدأ من البرنامج الحالى .

٦- اختيار الطرق ، والأساليب ، والاستراتيجيات والمواد ، والأدوات والأجهزة والمصادر التعليمية اللازمة لهذه الوحدة .

٧- إعداد الإمكانات الطبيعية من تجهيزات مكانية ومادية وبشرية ، حتى الخدمات المساعدة .

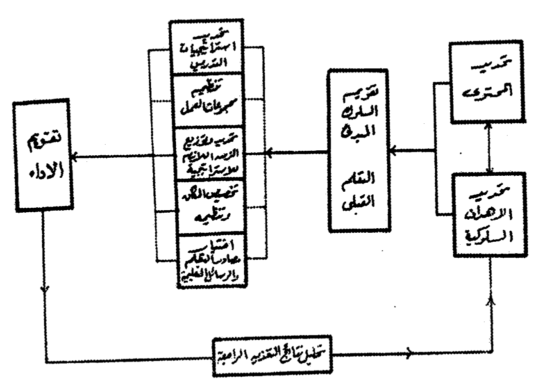
٨- التقويم ، والمقصود هنا التقييم المستمر والدائم وفيها يتم تعديل أى خطوة من الخطوات السابقة أو التأكيد على إحداها ، ولذلك نرى أن يكون هناك تقويم مرحلى وتقويم نهائى ، والمقصود بالأول أى بعد كل خطوة أو بعد تحقيق كل هدف خاص من الوحدة الدراسية .



شكل(٢١) نموذج كمب للتخطيط لوحدة دراسية بإتباع أسلوب المنظومة

ب- نموذج الموقف التعليمى :

ونعرض هنا نموذج جيرلاش وإيلى Gerach & Ely ، حيث يمتـاز بأنـه جعـل المعلم فى وضع الأساسى حيث إنه ليس الناقل للمعرفة فقط ، أو الحامل للمعلومات أو الملقـن والمحفظ ، ولكنه هو المنظم لعملية التعليمية والمسئول عن خلق الموقـف التعليمـى ووضـع استراتيجيات التدريس ، وتنظيم مجموعات العمل ، وتحديد وتوزيـع الـزمن الـلازم لكـل استراتيجية ، وتخصيص المكان وتجهيز إمكاناته وتنظيمه ، وكذلك اختيار مصادر التعلم ، كما يقوم بالتقويم سواء كان مبدئياً أو نهائياً ، وفى ضوء الأخير يمكن أن يستدل على مدى تحقيق أهداف هذا الموقف من خلال التغذية الراجعة وتحليله للنتائج التى حصل عليها مـن التقـويم النهائى ، وهذا ما يوضحه الشكل التخطيطى رقم (٢٢) التالـى :



شكل (٢٢) نظام الموقف التعليمى من وجهة نظر جيرلاش وإيلى

والجدير بالذكر أن نشير فى هذا الجزء إلى ما ذكرنـاه فـى الفصـل الأول أن دور المدرس الجيد اليوم هو خلق استراتيجية التدريس وتعليم المتعلم كيف يتعلم ، وهذا ما يجعلـه دائـــم

التعلم وبذلك نضمن له التجديد دائماً والتعلم المستمر من أجل مسايرة التقدم العلمى والانفجـار المعرفى للمعلومات .

جـ- نموذج تطوير العملية التعليمية :

The Instruction Process Development

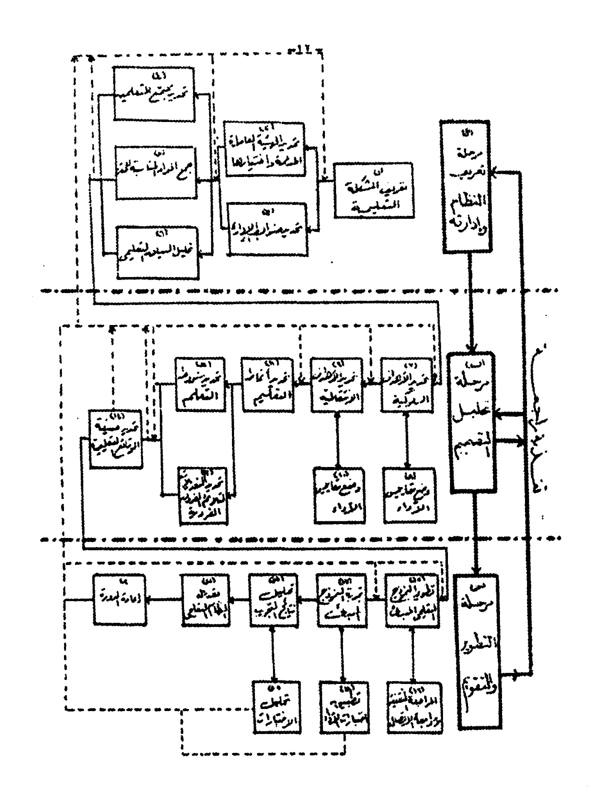
وتم اختيار نموذج هاميروس Hamros والذى تم عرضه فى مؤلف أسلوب الـنظم بين التعلم والتعليم ، نظراً لإمكانية التحكم فيه حيث وضع شكلين تخطيطيين احدهما مطـول ، وعرض به الخطوات الرئيسية والأساسية فى عملية التطوير وتكونت من ثلاث مراحل هى : تعريف النظام وإدارته ، تحليل التصميم ، التطوير والتقويم . ولكـل مرحلـة رئيسـية عـدة خطوات فرعية الأولى شملت ٦ خطوات هى تعريف المشكلة التعليمية ، وتحديد الهيئة العامة والمدعمة واختيارها ، ثم تحديد ضوابط الإدارة ، ثم يليها ثلاث خطوات مترابطة هى تحديـد مجتمع المتعلمين ، وجمع المواد المناسبة للمقرر ، تحليل السياق التعليمى .

ثم ينتقل إلى المرحلة الثانية وتشمل ثمانية خطوات فرعية وهى : تحديـد الأهـداف السلوكية ، ووضع مقاييس الأداء ، تحديد الأهداف الانتقالية ، ثم وضع مقاييس الأداء أيضاً ، تحديد أنماط التعليم ، ثم تحديد شروط التعلم ، وتحديد التعديلات لتلائم الفروق الفردية ، ثم فى نهاية هذه المرحلة ، تحديد صيغة الوقائع التعليمية.

ثم ينتقل إلى المرحلة الثالثة والخاصة بالتطوير والتقويم وشملت ثمان خطوات وهـى تطوير النموذج التعليمى المبدئى ، المراجعة للاتصال والتقنية ، تجربـة النمـوذج المبـدئى ، تطبيق اختبارات الأداء ، تحليل نتائج التجريب ، تحليل الاختبارات ، تعديل النظام التعليمـى ، إعادة الدورة .

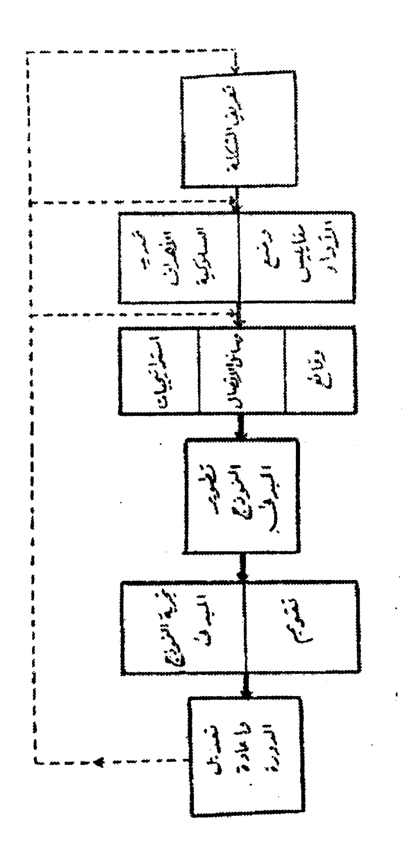
ويمكن النظر إلى مكونات الشكل التخطيطى من حيث المراحل الرئيسية والخطـوات الفرعية وكيفية التفاعل وتوالى الخطوات كما يظهر بالشكل رقم (٢٣)(٢: ٣٩٥) .

ونرى أن هذه المراحل بها توسع كبير وليس من اليسير تطبيقها ، ولـذلك نعـرض شكلاً آخر (لهاميروس) أيضاً وهو أكثر تبسيطاً ومن السهل تطبيقه بالرغم من كونـه فـى ثلاثة مراحل رئيسية أيضاً ، ولكن الخطوات الفرعية والتفريعـات لكـل مرحلـة محـدودة ، ومراحله كما يوضحها الشكل رقم (٢٤)(٢: ٤١٦) هى: المرحلة الأولى وتشمل على المشكلة المراد تطويرها ، المرحلة الثانية وتشمل تحديد الأهداف السلوكية ، ووضع مقاييس الأداء .



شكل رقم (٢٣)

المراحل الأساسية وخطوات أسلوب النظم فى تطوير الأنظمة التعليمية

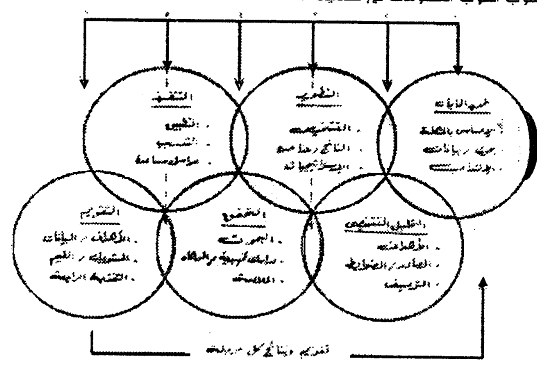


شكل رقم (٢٤) رسم تخطيطي مصغر لأسلوب النظم في تطوير الأنظمة التعليمية

أما المرحلة الثالثة والأخيرة تشمل وضع الاستراتيجيات ، ووسائط الاتصال ، والوقائع أو الأحداث وجميعها متكاملة ، ثم تطوير النموذج المبدئى ، ثم تجربة هذا النموذج ، والتقويم ، ثم التعديل إذا لزم الأمر وإعادة الدورة أو العملية ككل .

وقد رأيت أن أقدم نموذجاً آخر لبيشوب (١٩٧٦) Bishop لتوير العملية التعليمية ، ليمكن الاستفادة منه فى وضع برامج لتطوير العاملين فى هذه المهنة ، وقد استخدم العالم أسلوب المنظومات فى هذا النموذج حيث قام أولاً بتحديد العناصر الرئيسية الداخلة فى المنظومة ، ثم تلى ذلك وضع التصميم للعملية نفسها ورسم استراتيجيتها ، وإحكام التنفيذ ، ثم عملية التقويم ، ويستدل على ذلك بأكبر عائد ممكن ورفع الكفاءة التعليمية لهم .

أما الشكل التخطيطى رقم (٢٥)(٢٠: -) والذى تم تصميمه من قبل بيشوب فيلاحظ عليه وجود دوائر متداخلة لتمثل مراحل التطوير وهذا التداخل يدل على التفاعل بين كل دائرة وأخرى والتكامل أيضاً ، ويبدأ أولاً بعملية التخطيط ثم التنفيذ ثم إجراء البحوث والتقويم ، وتشمل كل واحدة منها عمليات التغذية الراجعة ، وكما ذكر سابقاً فإن هذا النموذج يتبع فيه بيشوب أسلوب المنظومات فى تصميمه .



شكل (٢٥) نموذج تطوير العملية التعليمية

شكل رقم (٢٥) نموذج لتطوير العملية التعليمية

د- نموذج لمتطلبات تطوير العملية التعليمية :

لكى يتحقق تطوير التعليم فى ظل أسلوب المنظومـات ، كمـا وضـحت بالشـكلين السابقين ، لابد من تضافر جهود عديدة من المؤسسات المختلفة والعناصر الرئيسـية والتـى ينبثق عنها أيضاً مجموعة عناصر فرعية والجميع وثيق الصلة مع بعضه ، حتى تحقق نتـائج التطوير المطلوبة ، وتتصف هذه العناصر بالواقعية .

ويمثل الشكل رقم (٢٦) متطلبات تطوير التعليم ، وهذا الشكل من تصـميم وإعـداد المؤلف ، ويتضمن خمسة نقاط رئيسية هى :

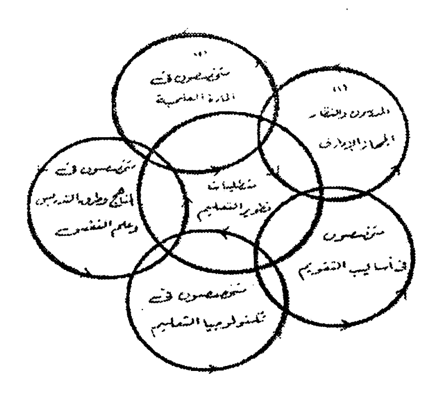
١- المدرسون ، والنظار ، الجهاز الإدارى ، أى المجتمع الذى يتم فيه منظومة التطوير.

٢- المتخصصون فى العملية التعليمية . ويمثلون أساتذة الجامعة والمدرسون ذوو الكفـاءة العالية فى مادة التخصص أو المراد تطويرها وهم المسئولون عن حداثة المادة ودقتها .

٣ - المتخصصون فى المناهج وطرق التدريس وعلم النفس ، وهم المسئولون عن تحديـد قدرات ومستويات العقلية وطرق وأسـاليب الـتعلم ، ومصـادر الـتعلم ، وإعـداد الاختيارات والمقاييس اللازمة لتحديد مستوى الأداء .

٤- المتخصصون فى تكنولوجيا التعليم ، وهم المسئولون عن تحديد المدخلات فى العمليـة التعليمية وإجراء العمليات داخل التطوير ككل من حيث رسم الاستراتيجيات للتطـوير أو التدريس وإنتاج المواد التعليمية اللازمة ، وتأمين جميع مصادر الـتعلم ، ووضـع الخطط لاستخدامها .

٥- المتخصصون فى أساليب التقويم ، وهم المسئولون عن تحديد الاختبارات ووسـائل القياس وطرق تطبيقها سواء كانت هذه الاختبارات للاستفادة منها وللوقوف على مدى كفاءة التطوير.



شكل رقم (٢٦) متطلبات تطوير التعليم

وعند النظر إلى هذه الفرق الخمس ، نجد أنها تعمل معاً جميعاً فى منظومة واحدة وتتفاعل ويكمل كل منها الأخر ، وهذا ما يظهر فى الشكل التخطيطى والحركة الدائمة للأسهم ، كما تم إعدادها فى صورة دوائر متماثلة أيضاً لكيلا يكون هناك فريق أهم من الأخر واتحادها جميعاً يمثل متطلبات التطوير .

<u>نموذج للتدريب :</u>

يعتبر التدريب من الموضوعات الأساسية فى عصرنا الحاضر ، ولضمان عملية التعليم المستمر والاطلاع على كل جديد ، فهو يساعد على تحسين مستوى أداء الأفراد المتدربين وهذا ما يؤدى بدوره إلى رفع الكفاءة الإنتاجية لهم وللعمل ككل ، كما يحاول تغير سلوكهم من أجل الموازنة بين الأداء الفعلى لهم والمطلوب منهم ، هذا بجانب خلق الجو الاجتماعى بين المتدربين فى أماكن مختلفة للاطلاع على المشاكل الميدانية فى الواقع والمناقشة فى حلها أيضاً فى حدود الإمكانات المتاحة لهم ، وليس بغرض حل مشاكلهم ولا يمكن تطبيقه إلا فى بيئة أخرى تختلف فى منظومتها الكاملة عن البيئة الواقعية .

ووجب علينا هنا أن نعرف أن هناك علاقة ارتباطيه بين التعليم والتدريب ، كما يوجد أيضاً وجه اختلاف بينهما ، فالتعليم كما ذكر فهو فى البداية ، وهو الأساس قبل التدريب ، أى لا يمكن أن يحدث تدريب بدون أن يسبقه تعليم ، لكى يتدرب المتدرب لابد أن يكون متعلماً إلى حد ما ، فالتعليم يهتم بتزويد الفرد بالمعارف والمعلومات والمهارات التى تؤهل الفرد للمشاركة فى الحياة العملية ، بينما يهتم التدريب بالممارسة الفعلية وتطبيق العلم الذى حصل عليه فى الحياة العملية .

ويتضح أن التدريب لا يتوقف على تزويد الأفراد بالمعلومات وإعدادهم فكرياً وعقلياً للمشاركة فى الحياة ، وإنما يهدف إلى زيادة كفاءة الأفراد وقدراتهم ومهاراتهم علـى أداء مهامهم من أجل عمل أفضل وهو كذلك يهدف إلى تغيير فى سلوكهم واتجاهـاتهم وعلاقـتهم بالعمل وإيمانهم واقتناعهم به ، وخلق المناخ الصحى بين العاملين بهذا العمل(٢١ : ٤١) ولكن فى مجمل القول لا يمكن فصل أحدهما عن الأخر (التعليم والتدريب) فكلاهما أساسى ومكمل للأخر .

ولأهمية هذا الموضوع فقد لعب مدخل تحليل المنظومات دوراً أساسياً فى عمليـات التدريب وبناء برامجه ، ونذكر هنا أن مفهوم التحكم الذاتى من المبادئ التى يجب أن يراعيهـا المتخصصون فى تكنولوجيا التربية أثناء إعدادهم لهذه البرامج ، وإن الأشكال والأساليب التى تتبع لا تشبه التصميمات الآلية والهندسية إلا فى الشكل فقط ، ومازلنا حتى الآن لم ترق النظم التربوية والتحكم فيها مثل النظم الطبيعية ، ولكن نعلم جيداً أن مدخل المنظومات يتكون مـن مراحل أربعة يجب توافرها فى الإعداد لبرنامج يسير وفق أسلوب وهى :

أ- التحليل :

ويشمل ما تحتاجه المنظومة ، وهذا يعنى تحليل الأنشطة التى ينبغى تعلمها ، وحاجة المجتمع وأهداف المتعلم أو المتدرب ، كما يشمل أيضاً تحديد إمكانات المنظومة مـن مـوارد بشرية ومصادر تعلم ، ومواد تعليمية سواء كانت جاهزة أو منتجـة ، والاعتمـادات الماليـة اللازمة ، والزمن الكافى للتطبيق ، ومستوى المتعلمين قبل التطبيق .

ب- التخطيط :

ويشمل تحديد طبيعة المشكلة ومعرفة هل التدريب هو الحل ، أم تغيير طبيعة العمل ، أو تطوير نظم اختيار المدربين ، أو طريقة التدريب ، أو إعادة النظر فى البيئة التى يتم فيها

التدريب ، ثم يلى ذلك التعرف على أهداف البرنامج وتحديده تحديداً دقيقاً ، ونختار الطرق والأساليب والوسائل لتحقيق هذه الأهداف ، ومن وضع تصميم الاستراتيجيات ، وحصر مصادر المعلومات اللازمة للتدريب بما فى ذلك اختيار أنسبها ملائمة لظروف المتدربين وطبيعة البرنامج والإمكانات المتاحة سواء كانت بشرية أو مادية أو تجهيزات مكانية أو أجهزة وآلات معملية لازمة للتدريب ، ثم إعداد المواد التعليمية اللازمة للبرنامج ، والخطوة الأخيرة فى هذه المرحلة هى تحديد الهيكل التنظيمى والإدارى المسئول عن التدريب والمنظومة ككل .

جـ- التنفيذ :

وتشمل التجربة المبدئية للبرنامج حيث يتم تطبيقه على عينة ممثلة لاختيار مدى صحته وملاءمته لتحقيق أهدافه التى وضع من أجلها ، واختيار صحة المحتوى ، ومدى سلامة خطوات البرنامج ، وبالتالى يمكن التنفيذ للمكونات اللازمة .

د- التقويم :

ويشمل التجربة النهائية وهى العينة الحقيقية للمتدربين وعلى نطاق أوسع وتسمى التقويم الشامل حيث تتناول كل جوانب البرنامج وأهدافه ومدى الاستفادة منه سواء بالنسبة للأفراد أو المجتمع ، وهى قد تمثل المخرجات.

وسوف نعرض الخطوات الأربع السابقة موزعة أثناء الحديث عن التدريب كمنظومة متكاملة ويهمنا أن نذكر أن هناك مستويات مختلفة للتدريب وكل مستوى عنه يقتضى أيضاً برامج متعددة ، ولكن مستويات التدريب هى :

١- التدريب العادى (الروتينى) Regular Training Objectives

وهذا النوع لا يحتاج إلى جهد ذهنى أو إبداع من جانب مصمم البرنامج ، وكل مهمته هى تزويد المتدربين الموظفين الجدد بالمعلومات عن العمل الجديد الذى سيقومون به وعن مشاكل العمل نفسه.

٢- التدريب لحل المشكلات Problem-Solving Training Objectives

وهى التى تهتم بإيجاد حلول مناسبة للمشكلات التى تواجه العنصر البشرى ، وتدريب أفراد معينين على تحليل هذه المشكلات التى تعوق العمل أو تعرقل من رفع الكفاءة الإنتاجية

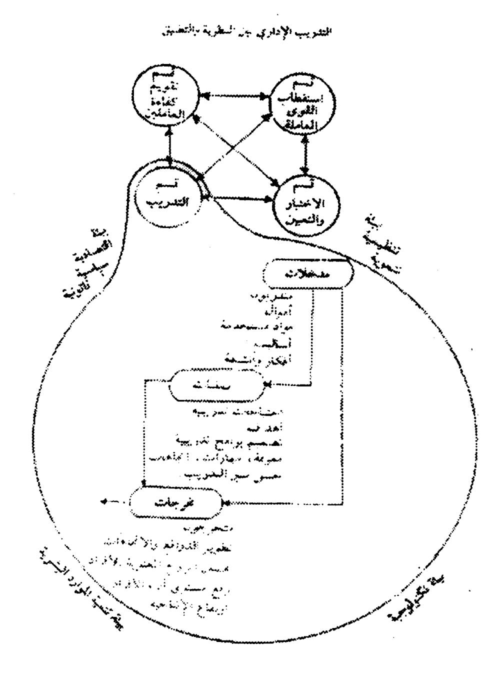
٣- التدريب الابتكارى (الإبداعى) Innovative or change-Making
Creative Training Objectives

وهى تعتبر أعلى مستويات المهام التدريبية ، حيث تضيف الجديد من السلوك لتحسين نوعية الإنتاج ورفع كفاءته ، وفى أقل وقت ممكن وأقل تكلفة ممكنة . كما تهدف هذه البرامج إلى تحقيق نتائج غير عادية ولم يسبق الحصول عليها من قبل ، والخروج عن المألوف .

أما منظومة التدريب فهى منظومة متكاملة تتكون من العناصر الرئيسية الخمسة للمنظومات المدخلات ، المخرجات ، العمليات ، الرجع ، البيئة . وتضم كل منهـا مجموعة عناصر أخرى تحتاج لمزيد من الشرح والتفاصيل . وهذا ما يوضحه الشكل التحطيطى رقم (٢٧)(٧: ٦٠) الذى يبين التدريب كمنظومة متكاملة .

وبمناقشة الشكل التخطيطى يتضح ان :

- هناك أربعة أقسام رئيسية تتفاعل مع بعضها هى ، قسم استقطاب القوى العاملة وقسم الاختيار والتعيين ، قسم تقويم كفاءة العاملين ، قسم التدريب.
- يقوم قسم الاستقطاب بالإعلان عن العمالة والموظفين المطلوبين للعمل ، ومميزات العمل وطبيعته ، أما قسم الاختيار يفاضل بين المتقدمين ويعين من يقع عليم الاختيار ، أما قسم تقويم الكفاءة فهو يحدد مستوى المقبولين للتغيير أو الموجودين بالفعل ومدى قدرتهم على رفع الكفاءة الإنتاجية ، كما يقوم بتحديد مستوى التدريب اللازم .
- قسم التدريب يتفاعل مع الأقسام الأخرى والعكس إضافة إلى أن جميع الأقسام تتفاعل مع بعضها ، ولكن ما يهمنا هنا هو قسم التدريب ، حيث يحدد مستوى التدريب المطلوب [عادى ، حل مشكلات ، ابتكار] . ونوع الدورة التدريبية اللازمة ويحدد العناصر الخمسة اللازمة للمنظومة ومحتوى كل عنصر منها – أما طريقة تصميم منظومة التعلم أو التدريب وتطويرها فهذا ما يوضحه الشكل التخطيطى رقم (٢٨) والذى تم اقتباسها أصلاً عن مركز التعليم المبرمج – معهد ميدلسكس بانفليد Middlesex Polytechnic at Entield وطريقة المرور بالخطوات والتصميم ومناقشة المراحل المختلفة يمكن فهمها من الشكل أو مناقشتها مع من تزيد .



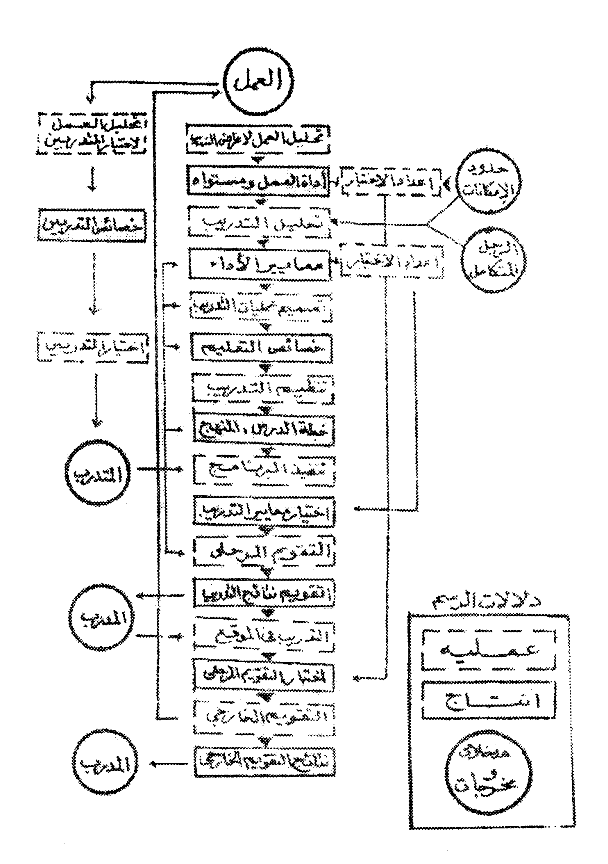
شكل رقم (٢٧) التدريب كنظام متكامل

ويمكن اعتبار أن منظومة التدريب بمكوناتها الرئيسية وعناصرها الفرعية منظومة مفتوحة ، ويظهر ذلك بالشكل التخطيطى رقم (٢٩)(٧: ٦١) الذى يوضح النمط العام للمكونات الرئيسية لمنظومة التدريب . وإن كان يلاحظ على هذا الشكل التفاعل وطريقة التسلسل فى الخطوات والتفاصيل الدقيقــة

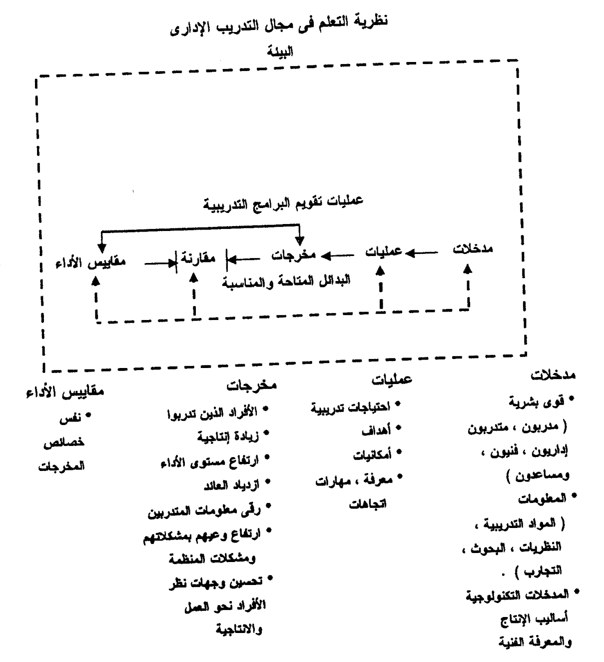
فى جميع العناصر الرئيسية للمنظومة إلا أنه أهما عنصر البيئة ، مع اعتبار أن هـذا العنصـر مـن العناصر الرئيسية مثل أى عنصر أخر ، ويكاد أن يفوق لأن جميع العناصر الأربعة الباقيـة مسـتمدة منه ، كما أنها جميعاً تصب فيه ، ولكن لمؤلف هذا الشكل الاعتقاد بأن البيئة تضم الجميع بداخله كما هو موضح ، إلا أنه لم يتحدث عنه تفصيلياً ، ولكن مجمل القول أن الشكل يمكن تطبيقه فى البيئة وهو سهل مبسط ولذلك وقع عليه الاختيار للاستفادة منه .

أما الشكل التخطيطى رقم (٢٨) فهو يعرض نموذجاً للتدريب بالفعل لأحد القطاعات البحرية الملكية ببريطانيا ، وقد تم ثبات نجاحه بالفعل ، ويمكن الاستفادة منه فى طريقة السير فى الخطـوات والممارسة الفعلية لرؤية أحد البرامج التدريبية ، وهذا فى حد ذاته تدريب ، ويجب أن نعلم أيضـاً أن هذا النموذج ليس بالضرورة أن يكون صالحاً لكافة القطاعات أو حتى لقطاع مماثل ولكن فى وقـت آخر ، أو بيئة أخرى ، لأنه كما نعلم من مميزات المنظومات أنها ديناميكية غير ثابتة ولكن التغيير هنا يمكن أن يكون فى أحد العناصر الداخلة أو الترتيب والتسلسل .

ولكن لدينا فى بلادنا العربية مناداة من بعض قيادتنا سواء على المستوى الفرعى أو العـام بضرورة التركيز على الإعداد المتنوع للقوى البشرية ، وهذا فى حد ذاته شيئ جميل جداً ، ولكن قـد يصعب علينا تلبية هذا النداء نظراً لظروفنا الاجتماعية والتعليمية والاقتصادية ، وقد يستجيب البعض مثل الجامعات أو بعض المؤسسات القادرة على ذلك . ولذلك وجب علينا ضرورة وضع برنـامج أو تدريب على طريقة اختيار البرنامج التدريبى للقوى البشرية بالمؤسسة التى أعمل ، ولهذا تم اختيـار الشكل التخطيطى رقم (٣٠)(٨: ٧٥) الذى يبين اختيار البرنامج لتدريب القوى البشرية وعند تحليل هذا الشكل نجد أنه يمتاز من وجهة نظرى بأنه اهتم أولاً بوضع الإمكانات المالية المتاحة وتحليل المهارات المختلفة ، كما نلاحظ أن فى بعض الخطوات تتكون من أكثر جزئية ، إضـافة إلـى تسلسـل فـى الخطوات ، والتغذية الراجعة التى تلى كل منها .



شكل (٢٨) نموذج لنظام تدريب تتبعه البحرية الملكية البريطانية

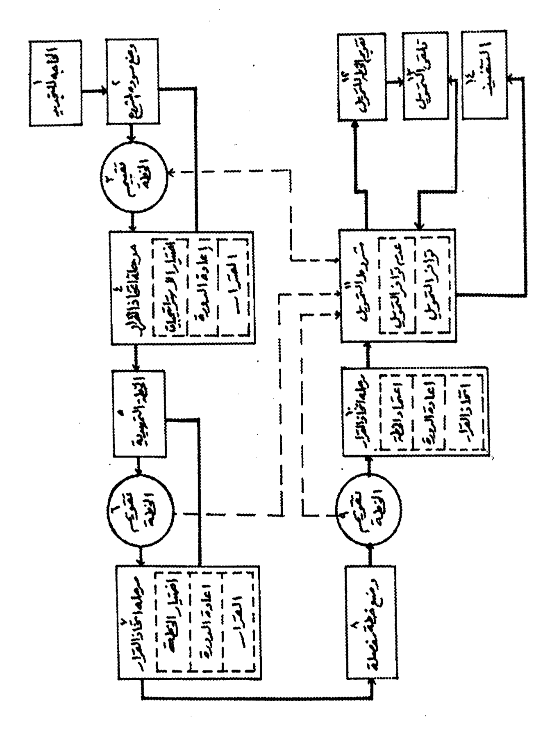


شكل (٢٩) النمط العام لنظام التدريب بعناصره الرئيسية كنظام مفتوح

نموذج استخدام الوسائط التعليمية :

لقد ذكر يما قبل أن أسلوب المنظومات System Approach أساس تكنولوجيا التربية ، كما أنه منهج وأسلوب وطريقه فى العمل تسير فى خطوات منظمة مستخدمة كافة الإمكانـــات التـــى تقدمها التكنولوجيا والبيئة التى بها ، وفق نظريات التعليم والتعلم لتحقيق أهداف محددة ، وهذا يعنى أن استخدام الوسائط التعليمية بمفردها لا يعلم ، وأن قيام المدرس بالتلقين والحفظ لا يعلم ، ولكنه يجب أن يكون هناك استراتيجية محددة تستخدم فيها كافة الإمكانات المتاحـــة ويقـــوم بتصـــميم الاســـتراتيجية

Strategies Design والتى تسمح للمتعلم أن يصل إلى تحقيق أهدافه فى وقت أقل وبأقل جهـد ممكن وفى نفس الوقت الوصول إلى أكبر كفاءة ممكنة له ، كما أن المدرس يقوم بالهدف الأسمى وهو أن يجعل المتعلم كيف يتعلم ليظل طوال حياته دائم التعلم ونضمن الاستمرارية فى التعليم والتطوير له.



شكل رقم (٣٠) اختيار البرنامج لتدريب القوى العاملة

وقد أدى استخدام هذه الأساليب التكنولوجيا إلى وضع استراتيجية للتدريس تؤدى إلى إعفاء المدرس فى بعض الحالات من مسئوليته التقليدية وقيامه بوظائف جديدة مثل التخطيط والتنفيذ والتقييم للبرامج الملائمة لهذه الأساليب ، أو مراقبة نشاط وتوجيه التعليم إلى الأحسن و الأجود ، وفى نفس الوقت تحديد دوره هو التلميذ ، ودور كافة العناصر الداخلة فى الاستراتيجية ، وما يهمنا هنا هو كيفية استخدام الوسائط التعليمية وفق هذا الأسلوب ، ضمن هذه الاستراتيجية ، فلا يمكن اختيار هذه الوسائط إلا إذا أخذنا فى الاعتبار الأهداف السلوكية Behavioral Objective التى نسعى إلى تحقيقها سواء كانت معرفية Cognitive أو مهارية Psychomotor أو عاطفية Affective والذى يترتب عليها اختيار موضوع الدرس ، ووضع استراتيجية التدريس اللازمة لتحقيق هذه الأهداف لأعلى كفاءة ممكنة لكل متعلم على حدة والتى تتطلب اختيار الخبرات التعليمية المناسبة وتهيئة الظروف المناسبة لها والتى منها الاستماع أو المشاهدة أو الاثنين معاً ، أو القراءة ، أو المناقشة أو الاشتراك بها ، أو القيام برحلة أو إجراء تجربة معملية ، أو غير ذلك . كما تتطلب أيضاً الاستراتيجية اختيار المواد التعليمية اللازمة لتحقيق هذه الأهداف ، وهذا معناه التعرف على معظم المصادر للمواد التعليمية ، سواء كانت جاهزة فى شركات أجنبية أو محلية ، أو المصنعة فى مدارس مماثلة أو أعدها المعلم فى نفس المدرسة . وإن لم توجد يشكل فريق خاص لإنتاج المواد التعليمية الناقصة فى حدود الإمكانات المتاحة ووفقاً لدرجة الحاجة إليها وأهميتها . وسوف يتم الحديث عن هذا الجزء تفصيلاً بالفصل الخاص بإنتاج المواد التعليمية من هذا المؤلف .

كما تتطلب الاستراتيجية أيضاً اختيار واستخدام الأدوات والأجهزة والآلات التعليمية اللازمة سواء فى عرض المواد التعليمية المختارة سابقاً أو استخدامها لتوصيل المادة العلمية . وهذا يتطلب إعداد الإمكانات الطبيعية من حيث التجهيزات اللازمة داخل الفصل الدراسى من توصيلات كهربائية ، والتحكم فى الإضاءة ودرجة الظلام ، ومكان وضع الوسيط التعليمى ورؤيته لدى جميع المستقبلين ، ومقاعد الطلاب وإمكانية التحكم فى حركتهم ، وهذا يتطلب أيضاً تنويع طريقة تجميع التلاميذ فى حجرة الدراسة بحيث يمكن أن يتعلم التلميذ بمفرده مرة أو مع اثنين أو مجموعة صغيرة مرة أخرى أو مع الفصل كله .

وتتطلب الاستراتيجية بعد النقاط الخمسة السابقة ليكون المدرس أكثر نشاطاً وحيوية ويتطلب منه أدوار جديدة يقوم بها داخل الفصل تختلف عما كان معروف لدينا جميعاً . إضافة إلى دوره داخل الفصل فى تنفيذ هذه الاستراتيجية وقيامه بالتخطيط والإعداد لها أو بمساعدة آخرين .

أما النقاط الست السابقة فهى متفاعلة مع بعضها ولا نستطيع أن نقول أن إحداها قبل الثانية أو يجب الاهتمام بواحدة دون الأخرى .

أما مرحلة التقييم فهى المحطة الأخيرة التى تؤكد مدى تحقيق هذه الاستراتيجية للأهداف السلوكية التى تم وضعها من قبل وذلك من خلال قياس سلوك المتعلم النهائى ، والذى يمكن الاستدلال عليه من خلال الاختبارات ، أو المقابلات ، والملاحظة ، أو السجلات اليومية أو الشهرية . ومن خلال التقييم وعن طريق الرجع Feed Back يمكن التعرف على مواقف الضعف لمعالجتها والنهوض بها بقوة للمحافظة عليها أو زيادتها إن أمكن .

ويطيب لى فى هذا الجزء أن نذكر عند صياغة الأهداف السلوكية يجب أن تتوافر الأمور التالية :

١- أن يصف الهدف السلوكى ما نتوقع أن يقوم به المتعلم بعد التعلم ، من حيث نوع هذا السلوك وكذلك مستوى الأداء المطلوب .

Expected Behavior or Performance

٢- يمكن مشاهدة السلوك والاستدلال على نواتجه Observable .

٣- يمكن قياسه وتحديد مستواه حتى نستطيع تقييمه Measurable .

٤- توضيح الجو Conditions الذى يتم فيه أداء المتعلم .

٥- يحدد مستوى الأداء المقبول لكى نعتبر أن التعلم قد تم بنجاح .

Accepted level of Performance

٦- معرفة مستوى الأداء للنجاح يختلف من موقف لآخر ومن تخصص لآخر.

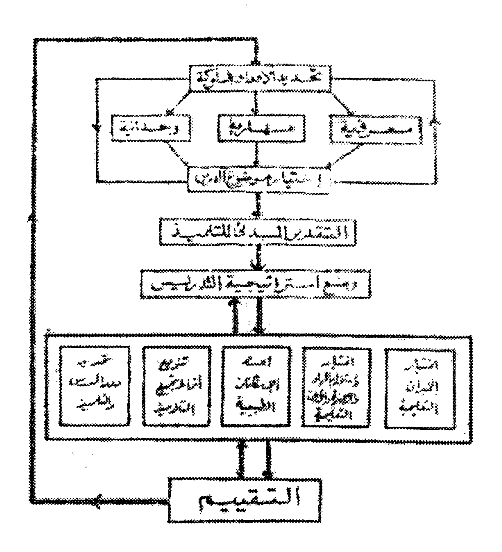
ولمزيد من التفصيل ، ومعرفة طريقة صياغة الأهداف السلوكية يمكن الرجوع للمراجع المتخصصة فى هذا المجال سواء صياغة الأهداف التعليمية ، الأهداف السلوكية ، أو فصول تشرح هذا الجزء ضمن مؤلفات متخصصة فى المناهج ، كما يمكن الرجوع إلى أمثلة واقعية ضمن مؤلفنا الخامس فى هذه السلسلة .

ونعرض الشكل التخطيطى رقم (٣١)(٩: ٧٥) يبين نموذج استخدام الوسائط التعليمية وفق أسلوب المنظومات والذى تمت مناقشته سابقاً .

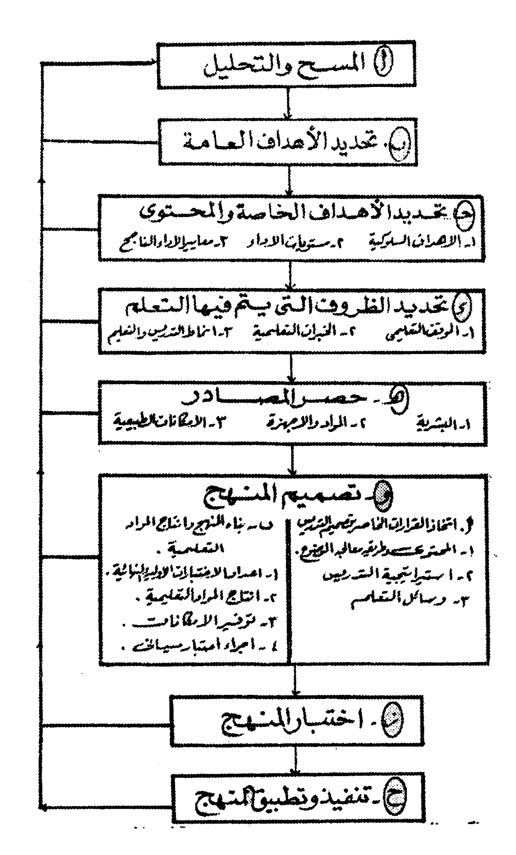
نموذج تطوير المناهج :

عند الحديث عن تطوير المناهج فإنه يحتاج إلى مراكز متخصصة ، وبالفعل فإن هناك الآن العديد من مراكز تطوير المناهج ، سواء كانت فرعية أو مركزية ، أو بعض الجامعات ، وهذا ما بدأت تأخذ به جامعتنا المصرية أسوة بالجامعات الأخرى المتقدمة . ولكننا هنا – وفى هذه العجالة – نود أن نبين دور أسلوب المنظومات فى تطوير المنهج أو المقرر الدراسى ، بعرض نموذج تم اقتباسه من الطوبجى ، كما يوضحه الشكل التخطيطى رقم (٣٢)(١٠: ٨١) وباللقاءات والمناقشات الفرثية مع صاحب هذا النموذج تم التوصل أيضاً إلى العديد من التفسيرات سواء لشرح النموذج أو التعليق على

أجزاء منه ، وهذا ما نوضحه بالتعليق على النموذج والذى يشمل ثمان خطوات رئيسية بـدأ بالمسـح والتحليل لتحديد الحاجات ، منتهياً بالتنفيذ والتطبيق . وقد ذكر مصمم النموذج أنه يمكن تطبيق هـذا النموذج تماماً عند تطوير مقرر دراسى ، أو بنائه من جديد .



شكل (٣١) استخدام الوسائط التعليمية فى إطار أسلوب المنظومات



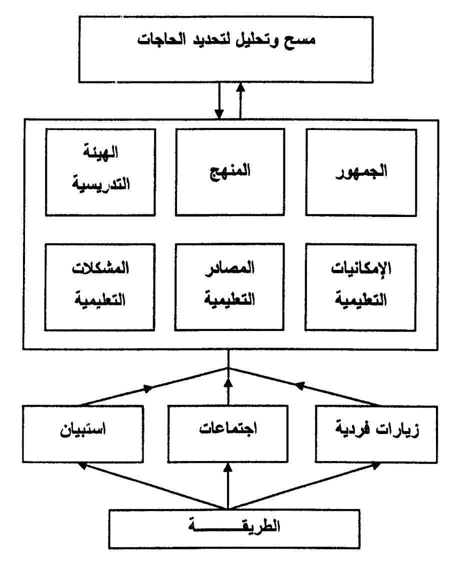
شكل رقم (٣٢) أسلوب المنظومات فى تطوير المنهج

ويمكن مناقشة النموذج وخطواته الثمانية كالآتى :

(أ) المسح والتحليل :-

وتتم هذه الخطوة بإجراء عملية مسح وتحليل لتحديد احتياجات عملية التطوير ويقوم الفريق الذى يعمل على التطوير بجمع المعلومات والبيانات المبدئية لتحقيق الأهداف فى ضوء الإمكانـات ، وتشمل عملية المسح جوانب عديدة كما تتبع عدة أساليب لإجرائها كما توضح بالشكل رقم (٣٣)(١١: -) وهذه الجوانب هى :

١- **الجمهور :** وهو الجمهور الذى تتعامل معه ويستفيد من هذا المنهج أو المقرر الدراسى من حيث العمر والجنس والمستوى التعليمى والقدرات الخاصة وظروف البيئة الاجتماعية .



شكل (٣٣) جوانب المسح والتحليل وأساليب إجرائه

٢- **المنهج :** يشمل ذلك المقررات الدراسية التى يحتويها والأنشطة التعليمية المصاحبة لهـا ، ومحتويات وموضوعات هذه المقررات ، بفضل النقاط المهمة التى تعيننا والمـراد التركيـز عليها عن النقط الغير مهمة فى الموضوع والتى تحتاج للإشارة فقط والذى يجب أن تعـرف فقط ولكن ليس لدرجة الإتقان فتحدد اتجاه العمل ، واهتماماتنا وطرق التدريس المتبعة .

٣- **الهيئة التدريسية :** التعرف على عدد المدرسين وتخصصاتهم والمهـام التعليميـة التـى يقومون بها .وحصر عدد الفنيين والمنتجين والمهام الفنية والإنتاجية التى يمكن أن يقوموا بها.

٤- **الإمكانات التعليمية المتاحة :** وتشمل القاعات والمختبـرات والأجهـزة والآلات والأدوات والمعدات التعليمية والورش لإنتاجية التى يمكن الاستفادة منها فى عملية التعلـيم والتطـوير والتى يمكن بناء المنهج على أساسها .

٥- **المصادر التعليمية :** وهى حصر المصادر التعليمية المختلفة التى يمكن الاستفادة منها فـى عملية التطوير وعلى أساسها يقوم بناء المنهج وهذه النقطة معروضة بالتفصيل فى الخطـوة (هـ) من النموذج الاصلى .

٦- **المشكلات التعليمية :** ويقصد بها معرفة المشكلات التى تعترض عملية التطوير ولا تسـمح بتحقيق الأهداف التعليمية بالصورة المحددة وقد تتصل بالمدرسين والأدوات التعليمية والأبنية المدرسية والوسائط التعليمية والعلاقات التنظيمية وغير ذلك .

**** الأساليب والطريقة لإجراء هذا المسح :**

١- الزيارات والمقابلات الفردية .
٢- عقد الاجتماعات .
٣- عمل الاستبيان وتوزيعه وتحليل نتائجه .

(ب) <u>تحديد الأهداف العامة :</u>

وهى نقطة عامة تتيح لنا القدرة على الرؤية الواسعة للأهداف ولم تسمح لنا بالتحديد الدقيق وهى نتيجة المعلومات من النقطة (أ) الأولى فى النموذج .

(ج) تحديد الأهداف الخاصة والمحتوى :

حيث يقوم داخل المنهج بتحديد :

١ – **الأهداف السلوكية :** وتشمل الأهداف المعرفية أو المعلومات ، والمهارات والأهداف الحركية والاتجاهات والميول والقيم والأهداف العاطفية . وهذه الأهداف تصف ما تتوقع من التلميذ أداؤه وتؤدى هذه الأهداف إلى تحديد خطوات واستراتيجيات العمل والتحصيل .

٢ – **تحديد مستويات الأداء المقبولة :** يختلف كل هدف تعليمى عن الآخر من حيث السهولة والصعوبة وأيضاً يختلف مستوى الأداء المطلوب لكل واحد منهم ، وكذلك المستوى المقبول الذى يتم عنده النجاح أو الإخفاق .

٣ – **تحديد معايير الأداء الناجح :** وهى التى تساعدنا على ملاحظة السلوك وقياسه ، وتحديد مستويات الأداء ، وهى تختلف أيضاً من هدف لهدف ومن تخصص لتخصص آخر .

(د) تحديد الظروف التى يتم فيها التعلم :

١ – **الموقف التعليمى :** – من المعروف أن التعلم لا يتم من فراغ بل أنه محدد بهدف وظروف ومعطيات تؤثر على شكله ومقداره ، واتجاهه وهذا ما يتطلب تحديد ظروف هذا الموقف ، ومتى يكون الموقف فعالاً ؟

٢ – **الخبرات التعليمية :** وتشمل اختيار الخبرات التى يحقق التلميذ عن طريقها أهدافه بأعلى كفاءة ممكنة وكيفية اختيار أفضل هذه الخبرات من الخيارات المتعددة المتاحة .

٣ – **أنماط التدريس والتعلم :** هى تحديد أفضل أنماط التعليم التى يتبعها التلميذ والمدرس لكى يتحقق الغرض من توفير هذه الخبرات ويتوقف ذلك على طبيعة الخبرات التعليمية المتاحة ، نوع التعلم المنشود ، والخبرة المطلوب الحصول عليها والفروق الفردية بين التلاميذ ، وهذا معناه تقديم التعلم فى مجموعات كبيرة أو مجموعات مصغرة أو أزواج أو بصورة فردية أو تعلم ذاتى وهذا ما يطول توضيحه فى الفصل القادم من هذا المؤلف .

(هـ) حصر المصادر :

وهى تحديد المصادر اللازمة ، ثم المتاحة والعمل على تصنيفها وتقويم مدى كفاءتها لمعرفة ما تحتاجه منها وتشمل :

١ – **المصادر البشرية :** وتشمل المدرسين والتلاميذ والطاقم الفنى والإدارى المشترك فى عملية التطوير وإنتاج المواد التعليمية .

٢- **المواد والأجهزة :** وتشمل تحديد المطلوب منها وحصر الموجود والذى يمكـن الحصـول عليه وتحديد مصادره ، وكيفية تأمينه .

٣- **الإمكانات الطبيعية :** وهى توفير الخبرات ، والأنشطة التعليمية من أجل استخدام المـواد والأجهزة التعليمية إن كان ذلك مطلوب مما يؤدى إلى تعديل فى التجهيزات المكانية والمادية الموجودة أو القيام بإنشاءات جديدة أو التخطيط لإعداد القاعات الدراسية واختيـار الأسـاس المدرسى ، وتجهيزات المختبرات ومراكز مصادر التعلم .

وهذا ما يحقق أهدف التطوير . ولذلك فإن تقدير الإمكانات والمصادر اللازمة للتطوير شـئ هام ، ولكن الأهم هو تحديد المشكلات التى تعوق هذا التطوير ووضع الخطط العلاجية له .

(و) تصميم المنهج :

١- **مرحلة اتخاذ القرارات الخاصة بتصميم التدريس ، وهى تتعلق بثلاثة أمور :**

- محتويات المقرر وطريقة معالجة موضوعاته : وتشمل تحديد الموضوعات التى تتناسب مع أعمار التلاميذ ومستوياتهم العقلية وخبراتهم السابقة .
- الطريقة واستراتيجية التدريس : وتشمل اختيار أنسب الطرق لتقديم موضوعات المنهج فى حدود الإمكانات التى يمكن توفيرها وتختار الطريق ضمن استراتيجية متكاملة للتدريس .
- اختيار وسائط التعليم المناسبة : ويتم فى ضوء الأهداف ومعايير الاختيـار هـى هـدف الدرس ، مستوى التلاميذ ، الوسائط التى تنقل المعلومات فى أقصر وقت ممكن مـع أقـل تكلفة وسهولة الاحتفاظ بها واستخدامها إما بطريقة فردية أو مصغرة أو جماعية أو من قبل المدرس والتلميذ معاً ، وعملية اختيار الوسائط سوف نفرد لكل من هذه العوامل جزء خاص به التفصيل ضمن الفصل الثالث من هذا المؤلف .

٢- **مرحلة بناء المنهج وإنتاج المواد التعليمية : وهذه المرحلة تشمل أربع نقاط هى :-**

- إعداد الاختبارات الأولية والنهائية من أجل تحديد نقط البدء لكل تلميذ ولمعرفة المسـتوى الذى وصل إليه بعد الانتهاء من دراسته .
- إنتاج المواد التعليمية وهى أيضاً من الأمور الأساسية ولكن سوف يفرد لها فصل خاص من هذا المؤلف نظراً لتنوعها وكثرة التصنيفات لكل نوع منها .
- الإمكانات وتعنى إعداد الإمكانات المطلوبة وما يناسب الأهداف والظـروف والإمكانـات المحلية حتى نهئ الوسط الذى يمكن فيه استخدام المواد والأجهزة التعليمية .
- الاختبار الميدانى وتقوم فى هذه المرحلة باختبار وحدات التدريس المنتجة على مجموعـة صغيرة ممثلة للعينة التى تقوم بتدريس الموضوع لها وعن طريق هـذا الاختبـار يمكـن التعديل فى طريقة التدريس أو الاستراتيجية المستخدمة أو المواد التعليمية أو إعـادة بنـاء المنهج أو جزء منه أو تعديل التقويم نفسه .

(ز) اختيار المنهج :

ملاحظة سلوك الطلبة أثناء دراسة هذا المنهج أو المقرر وتدوين هذه الملاحظات من حيث طول المقرر ومستوى السهولة أو الصعوبة أو الوقت المخصص له أو صلاحية الإمكانات ومدى توافقها مع أهداف المنهج ، كذلك أخذ أراء التلاميذ والمدرسين والمجتمع ، وتحديد كل الصعوبات التي تعترض عملية التطبيق .

(ح) تنفيذ وتطبيق المنهج :

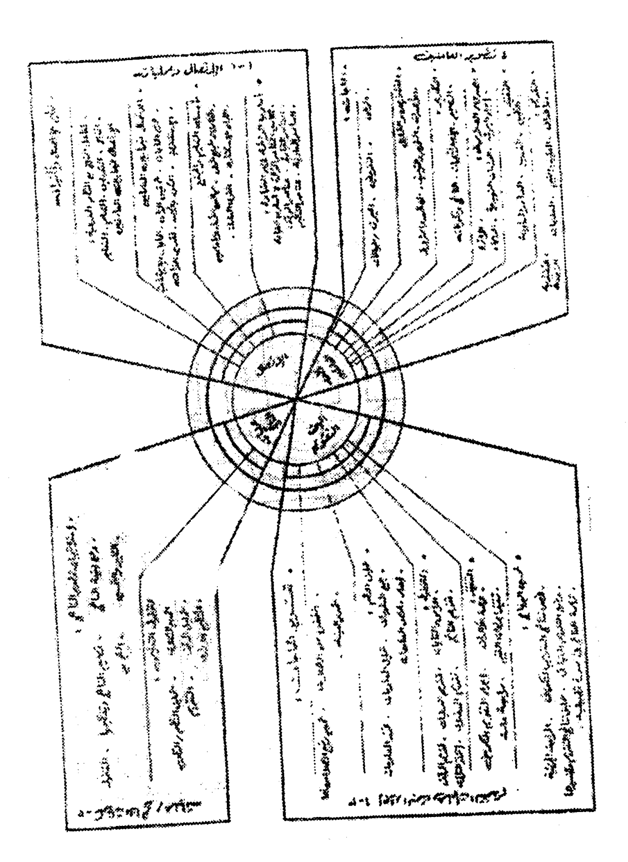
بعد إدخال التعديلات على المنهج أو موضوعاته أو مقرراته الجديدة ومعالجة نتائج التقويم لتقرير صحتها وثبات هذه النتائج يصبح المنهج معداً للتطبيق ، كما أنه يجب بعد التطبيق أن تدون الملاحظات والإرشادات سواء من الطلبة أو المدرسين أو الإداريين وجميع العناصر الداخلة في إعداده وتكوينه لضمان استمرار تحسين هذا المنهج ومقرراته أو موضوعاته الدراسية المكونة له من أجل رفع مستواه دائماً .

ونرى أنه قد أطلنا الحديث إلى حد ما في هذا الجزء بالغم من أنه لم يتعرض لمكونات المنهج ، أو طرق تقديم المنهج ، أو طرق تفاعل المنهج مع المنظمات الأخرى وذلك في ضوء أسلوب المنظومات وهذا ما يحتاج إلى مزيد من الشرح والتفصيل والتحليل وسوف نفرد ذلك في مؤلف آخر من هذه السلسلة . ولكن ما يهمنا أيضاً قبل إنهاء هذا الجزء أن نعرض نموذج (التفاعل / التكامل) لتطوير المناهج في البلاد العربية كما بالشكل التخطيطي رقم (٣٤)(٨: ٢٣٣) ليمكن الاستفادة منه عند التطبيق في البيئة العربية ، حيث قدمه الزميل عبد الرحمن إبراهيم ضمن متطلبات دراسة الدكتوراه ، وكانت دراسة حالة دولة قطر ، أما النموذج فيتكون من أربعة عناصر رئيسية وهي :

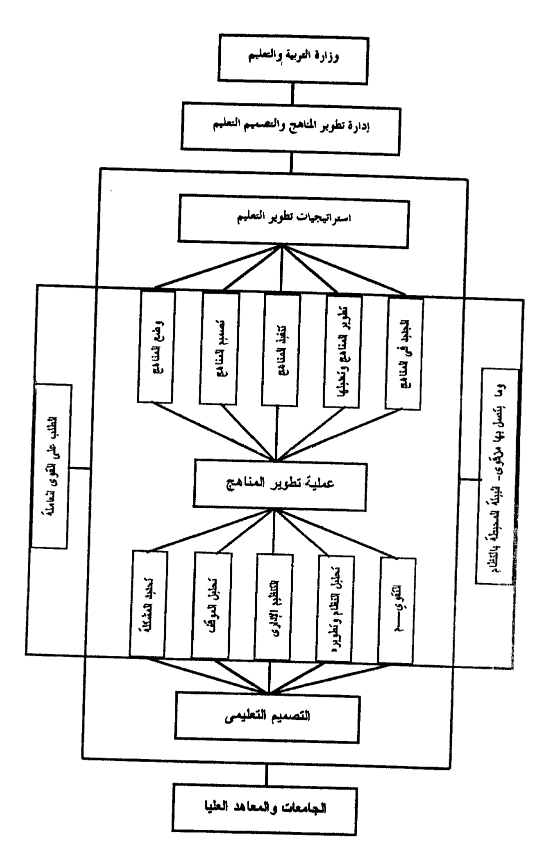
١- الاتصال وعملياته	٢- مكونات المنهج وعملياته
٣- إجراء البحث وعمليات التقييم	٤- تطوير العاملين

ولكل عنصر من هذه العناصر مكونات أخرى فرعية كما يبينها الشكل ، يمكنك ملاحظتها مع أقرانك أو أساتذتك وكيفية تطبيقها سواء بالمحافظة التي تعيش بها (الإدارة التعليمية التي تتبعها) أو الجامعة أو الدولة ككل .

ويوضح الشكل التخطيطي رقم (٣٥)(٨: ٦٠) نموذج مقترح لبنية تطوير المناهج على مستوى البلاد العربية ، وما يتضمنه من طرق وعمليات وتفاعلات ، والذي يتضح منه أن التطوير لابد وأن ينبع من البيئة نفسها وليس مفروض عليها ، ونترك لك أيها الزميل القارئ حرية التعديل والموائمة بين النموذج الذي يليق ويتفق مع إمكانات وحدودك .



شكل (٣٤) نموذج تطوير المناهج فى إطار التفاعل / التكامل



شكل (٣٥) مقترح لتطوير المناهج على مستوى البلاد العربية

نموذج تصميم التعليم : Instructional Design

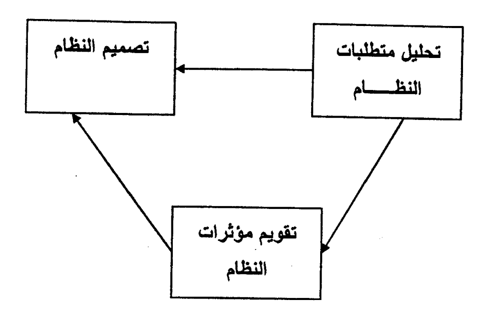
نعرف جميعاً أنه يوجد العديد من نماذج التصميم للتعليم ، ولكن ليس هذه النماذج ثابتة وإنما دائمة التغير ، لا يمكن أن يصلح نموذج واحد لجميع المواقف التعليمية أو الأعمار التدريسية ، أو البيئة أو القائمين عليها ، أو أبعد من ذلك من عناصر أخرى تدحل فى المنظومة ككل ، ولكن إذا تم النظـــر إلى التركيبة التربوية كمنظومة عامة ، يجب النظر بعين الاهتمام إلى المنظومات الفرعية المكونة لـــه وتقسيمها إلى أنواها المختلفة ، ولنأخذ فى هذا المقام ما يهمنا وهى منظومة عمليات التدريس والـــتعلم وما يلزمها من وضع استراتيجية للتنفيذ سواء بواسطة عناصر البيئة ، والمواد التعليمية المستخدمة ، والمستقبلين لهذه الاستراتيجية وما لديهم من من استعدادات ومهارات وقدرات ، خبرات سابقة أيضاً ، وكذلك أنشطة المعلمين بما لديهم من معرف ومعلومات ومفاهيم وخبرات ومستويات التدريب تتعلـــق بتحسين مستويات التعلم أو تحسين نوعية الخبرة التى تسعى الاستراتيجية إلى تحقيقها .

ومن هذا المنطلق والعناصر المتشابكة فى هذه الاستراتيجية يجـــب التأكيـــد علـــى نمـــاذج تصميمات هذه الاستراتيجيات لنظم تعليمية معينة أثبتت جديتها فى تحقيق أهـــدافها ســـواء للـــتعلم أو التدريس ، مما لاشك فيه أنه كلما تنوعت وتعددت مظاهر التكنولوجيا التعليمية المضبوطة والتى تـــم اختيارها وفق معايير علمية سليمة ، كلما تحقق الهدف بصورة جيدة بناء على نوعية الأداء المتبع .

وكما ذكرت فى البداية من أنه لا يمكن التعميم فى اختيار الوسائط المناسبة ، أو الاستراتيجية المناسبة ، لأن المواقف التعليمية الفرعية متغيرة حتى ولو أخذنا مقطعاً أفقياً فى التعليم نجد الظـــروف الداخلة والعمليات والبيئة فى المنظومات متغيرة .

وهذا ما يجعلنا أن نلتزم الدقة فى التحليل والمصابرة فى التنفيذ ، والموضوعية فى التقـــويم عند وضع نموذج لتصميم التعليم وفق أسلوب المنظومات ، علماً بأن هذا من الصـــناعات الرئيســـية لهذا الأسلوب .

فعند تطوير عمليات التعليم أو التدريس يجب مراعاة جوانب عديدة وفروعها المختلفة والتى من بينها الأهداف التى نسعى إلى تحقيقها ، والأنشطة التعليمية اللازمة للمنهج والتى تناسب وقـــدرات واتجاهات المتعلم ، والأساليب والطرق التى تتبعها الهيئة التدريسية لتحقيق هذه الأهداف ، كما يجـــب النظر بعين الاهتمام إلى البيئة وتهيئتها لكى تسمح بالاستفادة القصوى من مصادر التعلم سواء كانـــت بشرية ، أو إمكانات طبيعية أو مادية أو مستحدثات تكنولوجيا ، ثم تنوع أساليب التقويم التى توضح لنا مدى تحقيق الأهداف التعليمية ومعرفة أماكن الضعف لتقويتهـــا وأمـــاكن القـــوة والمحافظـــة عليهـــا ونطورها ، وعند تصميم نظام للتعلم لابد من وضع استراتيجية كما يوضـــحها الشـــكل التخطيطـــى رقم (٣٦)(٢٢: ٣٠٧) الذى يوضح استراتيجية تصميم نظام تعليمى بشكل عام .



شكل رقم (٣٦) يوضح استراتيجية أساسية لتصميم منظومة التعلم

وتعنى استراتيجية تصميم المنظومة التعليمية بخطة توظيف إجراءات وعناصـر المنظومـة بكفاءة عالية ، مستندة فى ذلك على ما تم نقاشه حول كيفية اختيار وتنظيم عناصر المنظومة وطـرق تفاعلها ، وإن كانت هذه العملية فى حد ذاتها تعتبر معقدة ، ولكن وجود الاستراتيجية يساعد على تقديم البدائل ، وتحويلها إلى حلول تحقق أهداف المنظومـة بكفـاءة عاليـة ، أمـا الخطـوات الرئيسـية للاستراتيجيات وبصفة عامة كما يوضحها الشكل التخطيطى ثلاثة هى:-

١- تحليل متطلبات المنظومة .
٢- تصميم المنظومة .
٣- تقويم مؤثرات المنظومة .

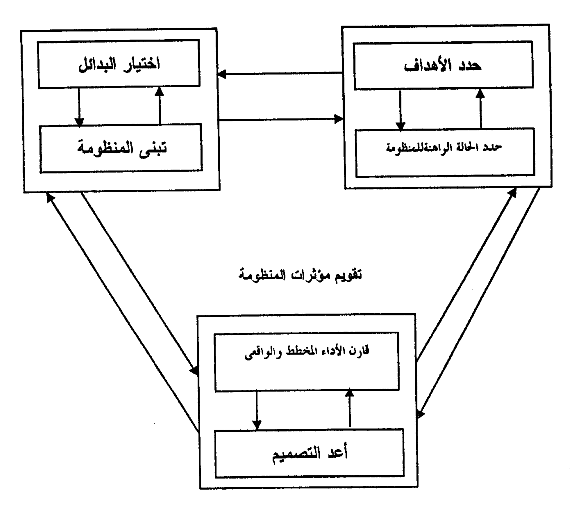
وبما أن هذه العملية تعليمية فعلى المصمم فى البداية أن يحدد متطلبات قبل محاولة وضـع حلول لها أو تحديد نهايتها وذلك بوصف بداية ونهاية عملية التصميم ، اعتماداً على أن البداية تنطلق من الحالة الراهنة للنظام وأن نهاية العملية هى هدف ذلك النظام ، وعلى المصمم أن يقدم خطوات تبين طرق ربط وتفاعل عناصر المنظومة . أما مؤثرات المنظومة فهى تعتمد على مدى أوسع للكيفية التى قام المصمم بتحديد الحالة الراهنة والأداء المخطط والواقعى لها وتوجد علاقات متبادلة بين مراحـل عملية تصميم المنظومة التعليمية كما يوضحها الشكل التخطيطى رقم (٣٧)(٢٢: ٣١٤) .

وبمناقشة الشكل التخطيطى السابق نجد أنه يتكون من المراحل الرئيسية الثلاثة ، وكل منها يتفرع إلى جزيئات متفاعلة داخل كل مرحلة ، فتحديد متطلبات المنظومة أربع نوعيات من المعلومات هى :

١- منظومة البيئة ٢- المصادر المتوفرة

٣- الركائز الأساسية   ٤- خواص المتعلم

أما تصميم المنظومة نفسها فيتوقف على تحديد البدائل من المنظومات واختيار أنسبها وتبنى المنظومة المناسبة . ولتقويم مؤثرات المنظومة نفسها يقارن مستوى الأداء الذى تم تخطيطه وتم وضعه من قبل المصمم والذى كان يسعى إلى الوصول إليه ، وما وصل إليه بالفعل وهو الأداء الواقعى وعلى أساس هذه المقارنة ، وإذا تحقق المستوى المطلوب ، يمكن اعتبار أن التصميم قد أدى هدفه ونجح ، ونطالب بإعادته ، وإذا لم يحقق الهدف المطلوب نتعرف عن الأسباب التى أدت إلى ذلك من خـــلال الرجع (التغذية الراجعة) ، محاولة تعديلها.



شكل (٣٧) يوضح العلاقات المتبادلة بين مراحل عملية تصميم المنظومة التعلم

وهذا ما يتضح من الشكل التخطيطى السابق ، كما يمكن الربط بين هـــذا الجــزء والجــزء الخاص بمتطلبات وضع النموذج اللازم للتخطيط التعليمى وفق أسلوب المنظومات وتكنولوجيا التعليم بالفصل الثالث من هذا المؤلف .

**** أسلوب المنظومات أصبح ضرورة حتمية – لماذا ؟**

لقد أصبح الأخذ بأسلوب المنظومات أو تحليل المنظومات فى العملية التعليمية ضرورة حتمية للأسباب التالية :–

(١) أسلوب المنظومات يزودنا بطرق التخطيط المنظم وكذلك بتصميم وتنظيم وضبط وتطوير التعليم ، ليس ذلك فحسب بل يتم تثبيت العناصر التى يتضح أنها تحقق أفضل النتائج ، وحذف التى تسهم إسهاماً ضئيلاً فى تحقيق الأهداف المرغوب فيها أو التى يكون إسهامها سلبياً فى هذا المجال .

(٢) أسلوب المنظومات يزودنا بوسائل تحسن التفاعلات الإنسانية فى عملية التعلم فهوببساطة موجة ومرشد لتخطيط البرنامج التعليمى وتطويره بحيث يحقق ما هو مرغوب فيه ، وأسلوب المنظومات يزودنا بإمكانيات وبصيرة تمكننا أن نرى أين يمكن تحسين العوامل الإنسانية ؟ وأين ومتى تكون الإجراءات الآلية والأتوماتيكية ملائمة لأنشطة أخرى سواء مشابهة أو غير مشابهة ؟

(٣) إن الأسلوب المنظومى فى تطوير التعليم ضرورى لكى ينتج نظاماً تعليمياً فعالاً قادر على تحقيق أهدافه .

(٤) أسلوب المنظومات يجعل متخصص تكنولوجيا التعليم عنصراً حيوياً فى الأنظمة التعليمية ، ولا يتحقق ذلك إلا باستخدام هذا الأسلوب ، وبذلك يصبح شخصاً مشاركاً فى تصميم المنظومات التعليمية وتقويمها ويندمج فى تطويرها .

(٥) استخدام أسلوب المنظومات يؤدى إلى إعفاء المدرس فى بعض الحالات من مسئولياته التقليدية . وقيامه بوظائف جديدة مثل التحقيق ، وإعداد البرامج لهذه الأساليب التكنولوجية ، أو مراقبة نشاط التلميذ وتوجيه التعليم لتحقيق الهدف ، وزيادة الاستفادة لكل من المدرس والتلميذ .

(٦) يوفر أسلوب المنظومات مدخلاً علمياً سلمياً يساعد الباحث على تحقيق أهدافه فى تفسير الظواهر والتنبؤ بها ، كما يسهم فى تمكينه من السيطرة على مسارات تلك الظواهر وأنماط سلوكها ، كما لا يوجد أسلوب نظم واحد مفرد يصلح لجميع الأهداف ، أو لهدف واحد طوال الحياة ولكن هنا احتمالاً قوياً لتغير هذا الأسلوب وتبديله خلال تطويره مع أنه استخدم فى وقت سابق .

(٧) تستمد المنظومات الموارد والإمكانيات اللازمة لها كى تمارس نشاطها وتحقيق أهدافها ، من البيئة المحيطة بها وتتوقف كفايتها إلى حد بعيد على مدى ما يسمح لها به المناخ من تلك الموارد والإمكانيات ، حيث إنها تتفاعل مع البيئة والمجتمع الذى تحدث فيه .

(٨) إن الرغبة فى تحسين وتطوير الناتج والمخرجات فى العملية التربوية ، تعتمد بالدرجة الأولى على تحسين الموارد وفعالية الأنشطة فى المدخلات ، والعمليات فى النظام والمدخلات ذاتها يمكن أن ينتج عنها مخرجات تختلف فى جودتها من نظام لأخر وذلك طبقاً لدرجة كفاءة الأنشطة فى ذلك النظام .

(٩) يتيح أسلوب المنظومات مبدأ الربط بين الطاقة الإنسانية والموارد الفزيقية ، ويقرر ببساطة بالغة أنه يمكن زيادة العمل الذى ينجزه الإنسان (مدرس أو تلميذ أو إدارة) زيادة كبيرة إذا وضع فى متناول يده أدوات وتكنولوجيات أكثر وأفضل وإذا تدرب أو تعلم كيفية اختبارها واستخدامها للإفادة منها على أفضل وجه .

(١٠) يقرر أسلوب المنظومات أنه إذا قسم الناس أصحاب الكفايات المتخصصة المختلفة إلى مجموعات كفاية ، بل وعلى مستوى الكفاية الواحدة أيضاً إلى مجموعات ، أى مجموعات داخل كل كفاية تخصصية ، وداخل كل تخصص ، وإذا قسموا عملاً مركباً إلى أجزائه وكذلك إذا قاموا بتقسيم عمل مركب إلى أجزائه المكونة له ، ويقوم كل شخص عندئذ بمعالجه الجزء الذى يتفق ، على أفضل نحو مع كفايته فإن كل فرد يؤدى العمل بأعلى إنتاجية يقدر عليها وستكون النتيجة النهائية لذلك طيبة ، وعلى أعلى كفاءة ممكنة سواء على مستوى التخصص الفردى أو التخصصى العام للمنظومة كلها .

(١١) إن إتباع أسلوب المنظومات أو مدخل المنظومات فى التربية لا يضع القيود على المعلم أو المتعلم ، لكنه يتيح مجالات الخبرة التى تسمح بالتجول فى ميادين المعرفة باكتشافها بكفاءة أعلى فى وقت أقصر وبأسلوب يعمل إلى حد كبير على تقليل فرص الفشل أمام المتعلم والتوتر النفسى(١٠: ٧١) ويمكن كذلك أن يكون المعلم .

إن ما ذكر عن ضرورة الأخذ بأسلوب المنظومات يتبلور فى نتيجة رئيسية هى إننا نستطيع تحقيق الأهداف التى يسعى إليها المعلم إذا ما استخدمنا هذا المفهوم أو الأسلوب كإطار للبحث والتحليل " إن المعلم يسعى إلى تفسير الظواهر والتنبؤ بسلوكها المحتمل من أجل تحقيق السيطرة عليها وإخضاعها لأنماط سلوك محددة ، وتتحقق هذه الأهداف من خلال تحليل المنظومات إذ أن تحليل العلاقة بين المدخلات والمخرجات يسهم فى تفسير الظاهرة . كما أن دراسة علاقة الأنشطة بكل من المدخلات والمخرجات يوفر الأساس للتنبؤ بسلوك الظاهرة وبالتالى السيطرة عليها "(٣: ٤٤) .

ولماذا إذن نستخدم أسلوب المنظومات ؟

لأنه أفضل الطرق المتوافرة لدينا وأكثر الوسائل فاعلية فى الوقت الحاضر لتحديد متطلبات التعلم بدقة وكذلك للوصول إلى أكثر الخطط فاعلية لإثارة نتائج التعلم الرغوب فيها بطريقة منظمة كما أنه يمكننا من معرفة ما نحن فى حاجة إلى معرفته مما تعتبر معرفته ترفاً(٢: ٣٨٨) .

المراجــــع :

١- سمير عبد العال : " استخدام أسلوب تحليل النظم لتطوير تدريس الميكانيكا الكلاسيكية للمرحلة الثانوية " رسالة دكتوراه – كلية التربية – جامعة عين شمس.

٢- جابر عبد الحميد ، طاهر عبد الرازق :" أسلوب النظم بين التعليم والتعلم " – القاهرة – دار النهضة العربية ١٩٧٨ .

٣- على السلمى : " تحليل النظم السلوكية " – القاهرة – مكتبة الغريب .

٤- أنور بدر العابد : " تكنولوجيا التربية فى مجتمع متغير " مجلة تكنولوجيا التعليم – الكويت – المركز العربى للتقنيات التربوية ١٩٧٩ .

٥- محمد أحمد الغنام : " التكنولوجيا الإدارية " صحيفة التخطيط التربوى فى البلاد العربية ١٩٧٢.

٦- أنيسة محمد المنشى : " استخدام منهج النظم فى تصميم التعليم " مجلة تكنولوجيا التعليم – الكويت – المركز العربى للتقنيات التربوية ١٩٧٩ .

٧- محمد عبد الفتاح ياغى : " التدريب الإدارى بين النظرية والتطبيق " – الرياض – عمارة شئون المكتبات جامعة الملك سعود ١٩٨٦ .

٨- عبد الرحمن إبر[illegible] ، طاهر عبد الرازق : " استراتيجيات تخطيط المناهج وتطويرها فى البلاد العربية " – القاهرة – دار النهضة العربية ١٩٨٢ .

٩- حسين حمدى الطوبجى : " وسائل الاتصال والتكنولوجيا فى التعليم " – الكويت – دار القلم ١٩٧٨ .

١٠- حسين حمدى الطوبجى : " التكنولوجيا والتربية " – الكويت – دار القلم ١٩٨٠ .

١١- حسين حمدى الطوبجى : " التخطيط لإعداد مراكز مصادر التعلم " بحث مقدم فى ندوة قادة التقنيات التربوية فى البلاد العربية ، المركز العربى للتقنيات التربوية – المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم – ١٩٨١ .

١٢- على السلمى : " تحليل النظم السلوكى " – القاهرة – مكتبة غريب .

13- John Kennth , The New Industrial State , Houghton Miffin. Poston , Mass , 1967 .

14- Louding Von Bretatnffy , op. Cit . , P. 10 George Chadwich , Asystem View of Planning Oxford Program, Press 1974 .

15- Bruch Joyce and Weill Marshe, Modls of Teaching , Eng, cwoo cliffs N.J. : Prentce Hall , Inc , 1972 .

16- A.J. Fielding , SomeThoughts on systems as Philosoph unpublishec paper, New York , The State University of New York at Buffalc , 1973

17- A.J. Romisazowlics , A System Approach to Education and Training , (London , 1970) .

18- Mike M. Milstein and James A. Belasco : Educational Administration and Behavior Sciences : Asystem Perspective (Congress catalog card No. 70-198770) New York – 1973 .
19- Jchn P. Vangig and Richard c.hill : Using Systems analysis to Implement co. effectiveness and program budgeting in education , education techology publication , Inc., Englewood clliffs , New York , 1971 .
20- Bishop , lesel J., Staff Development and Instractional Improement , Bosconn Allic and Bacor .
21- Gorden L.Lippit : Optimizing – man Resources Dailfiranal. Addison wesley Publishing company . Inc. , 1971 .
22- Dovis , Lawrence and Stephen : Learning System Design New York , Mc Graw hill , 1974 .



القنوات الفضائية ودورها فى التعليم

" تصميم محاضرة فى التعليم عن بعد "

مقدمه :

بدأ البث التليفزيونى فى مصر يوم ٢١يوليو عام ١٩٦٠، كانت القناة الأولى تذيع ثلاث ساعات يوميا ، وبدأت قناة أخرى تذيع برامج أجنبية فى ٢١يوليو ١٩٦١ ، وفى عام ١٩٦٢ أضيفت قناة ثالثة وهى رقم (٩) والتى أغلقت عام ١٩٧٠ لتحل محلها قناة القاهرة الكبرى فى السادس من أكتوبر، وفى عام ١٩٧٧ تم الاتفاق بين أعضاء الاتحاد الدولى للمواصلات بشأن استخدام الفضاء وتخصيص قنوات إرسال للدول الأعضاء، وفى عام ١٩٧٩ خصص لمصر خمس قنوات هى أرقام (٤،٨،١٢،١٦،٢٠) بالإضافة إلى مدار يقع على سبع درجات غربا فوق خط الاستواء .

وفى عام ١٩٨٠ بدأت الخطوة الأولى وأجريت دراسات عديدة حول مشروع مقترح للقمر الصناعى المصرى نايل سات Nilesat ليغطى كلا من مصر والسودان ،وبيان تكاليفه مقارنة بالعائد منة والتى حددت هذه التكاليف عام ١٩٩٠ .وإيماناً بأهمية القمر الصناعى المصرى فى خدمة قضية التنمية فى مجالات عديدة ذكرت" سونيا دبوس " أنه فى مجال التعليم يمكن أن يتيح القمر الصناعى شبكة تعليمية مصرية جديدة من أجل تحسين نظام التعليم فى مصر ، كما يمكن أن يحسن عملية ايصال الخدمات التعليمية الى المناطق النائية والمناطق الريفية ،كما أنه يتيح قنوات تعليمية لمشروع وزارة التربية والتعليم الجديد الخاص بالجامعة المفتوحة ،وان كان هذا الحديث قد ذكر عام ١٩٨٩ الا أنه يمثل نظرة تفاؤلية لما ينبغى أن يكون عليه القمر الصناعى العربى وامكانية توظيفه .

ونشير الى تجربة الهند لاستخدامها التلفزيون فى التعليم حيث بدأ التليفزيون الهندى كوسيلة تعليمية تجريبية عام ١٩٥٩ ، وظل التليفزيون والإذاعة الهندية تحت رعاية واحدة لمدة سبعة عشر عاما ، وفى عام ١٩٨٣ أطلقت الهند قمرها الصناعى "أنسات ١- ب . Insat 1-B " فأدى إلى زيادة عدد المشاهدين وبالتالى الإقبال على شراء الأجهزة حتى وصل الى ثلاثة أمثال ماكانت عليه منذ عام١٩٨٣ حتى عام ١٩٨٧ .

وفى عام ١٩٨٤ بدأ استخدام الاقمار الصناعية فى أوروبا لبث البرامج التليفزيونية، ومنذ البداية لم يكن المقصود أن يستقبل الجمهور بنفسه رسائل الأقمار الصناعية ، فعلى سبيل المثال كانت برامج التليفزيون فى ألمانيا الغربية تستقبلها إدارة البريد على طبق قطره ثلاثة أمتار تقريبا ثم ترسل إلى شبكات أرضية ويستطيع الأفراد استقبالها ولكن بترخيص من

السلـــطات المعنيه (السيد أمين شلبى ، ١٩٩٧) .كما يؤكد أيضـــا علـــى دور العوامـــل الثقافية فى صياغة سلوك المجتمعات وصناعة قراراتها و تحديد علاقاتها ، وذلك مـــن خـــلال أربعة نماذج هى :

الاول :- أن الثقافة تلعب دورا حاسما فى تقرير المصائر الاقتصادية للأمم والشعوب والأفراد لأن بعض الثقافات تضمن وتؤمن النجاح أكثر من غيرها .

الثانى:- أن الأمة هى عبارة عن نظام ثقافى ، والعلاقات الدولية هى فى النهاية تفاعل وتداخل بين نظم ثقافية .

الثالث :- يعتمد على أن الثقافة تعمل كبرنامج عمل مهيمن للمؤسســات الاجتماعيـــة والاقتصادية والعسكرية ، وهى بهذا الشكل تمارس نفوذا قويا على سلوك ومستقبل الأمم والدول فى المجتمع الدولى.

الرابع:- يؤكد دور الثقافات ليس فقط فى حياة الأمم والشعوب بل فى توجيه علاقات الحضارات تعاونا أو صداما ، وهى الإطار المسيطر فى العلاقات الدوليـــة والأساس الرئيسى لعمل الدولة والمصدر الرئيسى للصـــراع فـــى الشـــئون الدولية.

وفى ظل الأقمار الصناعية والقنوات التليفزيونيـــة وبفعـــل ثـــورة المعلومـــات والتقـــدم المذهـــــــل فى العلوم والتكنولوجيا وتأثير تكنولوجيا المعلومات على العالم ونموها المتزايـــد بصورة يصعب التحكم فيها وعبورها كل الحـــدود فإنه يجب على كل دولة أن تتســـامح مـــع القيم الفردية وما سوف يحدث لاحتمالية وحدة الثقافات وأن تتعامل بناء على ذلك لتعد أسلحتها لتصفية ما تريده ويتناسب معها وترك ما يتنافى ويتعارض مع قيمها.

الشبكة الفضائية والمراحل التى مرت بها:

- فى عام ١٩٩٧ أوصى مجلس وزراء الإعلام العرب فى " بنزرت " بضرورة الإفادة مـــن التقدم التكنولوجى فى وسائل الاتصال بالأقمار الصناعية فى الاتصالات وتوسيع انتشـــار الإعلام والتعليم فى الوطن العربى .
- وفى عام ١٩٧٠ أقرت الجمعية العامة لاتحاد إذاعة الدول العـــربية مـــشروع استخـــدام الأقمار الصناعـــية لنقل البرامج الإذاعيـــة والتليفزيونية .

- فى عام ١٩٧١ وافق مجلس الجامعة العربية على أن تتبنى الدول العربية مشروع الربط التليفزيونى عن طريق قمر صناعى لاستخدامه فى الأغراض التثقيفية والإعلامية والتعليم ، ويطلب من الدول المتقدمة فى هذا المجال المساعدة وتقديم المشورة قبل البدء فى تنفيذ المشروع.

- فى عام ١٩٧٥ صدر تقرير فى "عمان" بعنوان تحديد وسائل الاتصال للدول العربية عن مجموعة العمل الهندسى البرمجية المشتركة للاتصالات الفضائية التابعة لاتحاد إذاعات الدول العربية ، وأوفدت البعثات عن طريق اليونسكو لهذا الغرض

- فى عام ١٩٧٦ تم إنشاء " المؤسسة العربية للا تصالات الفضائية "لتتحمل المسئولية التقنية وإنشاء الشبكة الفضائية العربية لتلبية الاحتياجات الاتصالية الإعلامية والثقافية والتربوية فى المنظمة (أحمد منصور، ١٩٩٣).

- فى عام ١٩٩٧ تم تكوين لجنة للشبكة الفضائية العربية من اتحاد إذاعات الدول العربية و اتحاد الصحفيين العرب، الأمانة العامة لجامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، وتقوم هذه اللجنة بتحديد الإجراءات اللازمة لاستخدام الشبكة الفضائية فى تحقيق الأهداف الإعلامية والثقافية والتربوية ، وقد توصلت هذه اللجنة إلى إقرار توصيات فيما يتعلق بإنتاج البرامج المتداولة عبر هذه الشبكة منها:-

  * **الاعتماد على الإمكانات التى توفرها الدول والمؤسسات العربية المتخصصة حتى يتم إنشاء مؤسسة قومية خاصة بإنتاج البرامج التليفزيونية الثقافية والتعليمية الصالحة للتبادل عبر الشبكة الفضائية .**

  * **تشجيع الإنتاج المشترك بين الهيئات والمؤسسات التليفزيونية والتربوية لضمان الإفادة من الإمكانات المتاحة .**

- فى عام ١٩٨١ تم التعاقد على تصنيع القمر الصناعى العربى بناء على توصيات اللجنة الدائمة للمؤسسات العربية للاتصالات الفضائية فى " عمان".

- فى عام ١٩٨٣ تم اعتماد واقتراح مجموعة عمل " التربوية والإعلامية " فى تونس بشأن إنشاء " مكتب التخطيط الفنى " فى إطار المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم تكون مهمتها الأساسية :-

•وضع الخطة العامة وتحديد الأهداف والأولويات للبـرامج الثقافيـة والتربويـة والعلمية اللازمة لبثها عبر الشبكة الفضائية العربية .

•الاختيار من الإنتاج المتوافر لدى المؤسسات الوطنية والإقليمية والدولية لهـذا الغرض .

- فى عام ١٩٨٥ أطلق القمر الصناعى الأول من سلسلة " عرب سات" واستقر فى مـداره الجديد فى شهر شباط ، ثم تعطل وخرج عن مدارة واطلق القمر الثانى الاحتياطى فـى شهر تموز فى العام نفسه.

- وأمكن معد هذه الورقة أن يحـدد شكلا تخطيطيا فى ذات الوقت - لاسـتخدام بـرامج TV عبر الشبكة الفضائية فى التعليم (أحمد منصور ،١٩٩٣) .

- فى نهاية عام ١٩٩١ حدث عطل فى القمر الصناعى الاحتياطى مما تسبب فى إعاقة نقـل التليفزيون إلى بعض الدول العربية وفى نهاية هذا الجزء نشير أن القمر الصناعى العربى فى نفس الوقت قام بدور فعال اما فى الاتصالات داخل الـدول نفسـها أو بـين الـدول العربية، وبالرغم من ذلك لم توظف إمكانات القمر وفقا للاهداف المرسومة وبالمسـتوى المطلوب وخاصة فى قنوات التليفزيون والتى تقدر تكاليفها بحوالى ٢٥% مـن تكـاليف القمر الصناعى نفسه ، ولذلك يجب الاستفادة من الفترة السابقة فى تلاشى كافة المعوقـات التى تحول دون الإفادة من إمكانات القنوات التليفزيونية فى الشبكة الفضائية العربية وذلك لتوظيف كافة الامكانات الخاصة بالقمر الصناعى المعرب " نايل سات " وخاصـة فيمـا يتعلق بالقنوات المتخصصة بالتعليم والثقافة والمعلومات وهذا محور حـديثنا فـى هـذه الورقه.

وقد استطاع المعد أن يضع تصورا تخطيطيا لاستخدام برامج التليفزيـون عبـر الشـبكة الفضائية فى الشكل التالى:

التعليم هو القيمة التى لا تفنى، وهو ذاد الفرد والأمة، ويعد التعليم الجـامعى حاليـا بالوسائل الناجحة التى تسهم فى تكوين الفرد والمجتمع ، وضمانا لتطويره وتحقيق أهدافه فـى مختلف مناحى الحيـاة، وهو الذى يمـد الأمة بالقوة البشـرية الأكثـر تخصـصـا ويبـرز المواهـب والطاقات البشرية المبدعة ، وهذا مانحتاجة الأن " لعصر الثـورة التكنولوجيـة

الثالثة " عصر الانفتاح الثقافي والإعلامي العالمي والذي يعتمد على المعرفة العلميــة دائمــة التطور.

وإذا كانت التكنولوجيا هي " فن الإنتاج " فإذا ارتقى هذا الفن ارتقت التكنولوجيـا والتــي بدورها تعتمد على النـــظريات العلمية المتطورة ،وتستخدم في ترقية العملية التعليميــة بمــا توفرة من وسائل مستحدثة تجعل العملية التعليمية أكثر كفاءة ، ولذلك فان العلم والتكنولوجيـا لا يفترقان أو ينفصلان بل يرتبط كل منهما بالاخر.

أما الثقافة في الوعاء الذى تودع فيه الأمة خبراتها القديمة ممثلة في تجاربهـا ولغتهـا ودياناتها والاحداث التي مرت بها فهي الوعاء الذى تتلقى فيه الجديد أيضا سواء بالإيجــاب أو السلب .ولكن هل نحافظ على القديم ونحن على أبواب القـــرن الحادى والعشرين بادعائنـا المحافظة على الأصالـــة ، أم أنه يجب التكيــف الواعي والأمين لما يرد لنا مــن ثقافــات أخرى عبر وسائل الإعلام والاتصلات الأخرى ونأخذ الصالح منها والذى يتناسب ويتفق مــع قيمنا ومعتقداتنا وخاصة بعد ثورة الاتصالات والمعلومات التي نعيشها الآن والتي تفرض علينا طواعية أو جبرا أن نتفاعل مع تلك الثقافات والحضارات الأخرى الواردة من الغــرب والتــي أصبحت تسيطر على معظم دول العالم دون محالة .

ويجب أن يتناغم الجهاز الثقافي مع الأجهزة الإعلامية لمواكبة هذا الزحــف الحضــارى وذلك لخطورة الأجهزة الإعلامية بعــد دخولها في عصر الفضــائيات والأقمــار الصــناعية وخاصة التليفزيونات وما تملكه من سرعة الانتشار وفورية الخبر واتساعه ومخاطبتــه لكافــة فئات الأمة من أطفال وشباب وشيوخ متعلمين أو أميين ومن هذا المنطلق فــالإعلام بأوعيتــه المختلفــة هو أخــطر العناصر الثلاثة وخاصة لاعتمــاده علــى التكنولوجيــات المتطــورة واستحداث طرق واستراتيجيات جديدة لتوظيف المستحدث منها ،وعلى سبيل المثال التليفزيون وما يملكه حاليا من قدرات فائقة لا يعرف الحدود الجغرافية ، ولا يفرق بــين الجنســيات أو الديــانــات ، أصبح للجميع حرية الاختيار ومشاهدة ما يعرضه هذا الجهــاز إضــافة الــى سحرة الشديد وجذبة الذائد للجمهور ، لأنك تستطيع من خلاله أن ترى العالم بأكمله وتتعامــل مع من تريد وتتناقش معه وتتفاعل مع مشاهديك، وأنت جالس في أى مكان وزمان دون قيــد أو شرط لمعظم ما يعرض من خلاله .

ويرى " فوزى درويش" أنه لكى يؤدى هذا الجهاز عملة على الوجه الأمثل في خدمــة الأمة يجب أن يكون وثيق الصلة بالأجهزه التعليمية والعلمية وكذلك الثقافية وهذا مــا يحتمــة

علينا القرن الحادى والعشرين ، بتضافر الأجهزة الثلاثة التعليمى والثقافى والإعلامى لانتقاء ما يتلاءم مع قيمنا وتقاليدنا ، ونبذ ما يتنافى مع أيدلوجيات مجتمعنا (فوزى درويش ، ١٩٩٧).

أما عام ١٩٩٨ ، هو عام الانطلاقة المصرية والعربية الى عالم الفضائيات ودخول عصر المعلومات وقد يساهم فى ذلك القمر الصناعى العربى نايل سات (Nilesat) وقنواته المتعددة والمتخصصة والتى تنتج خدمات سريعة ومباشرة ، إضافة إلى مساهمتة فى الحفاظ على الأمن القومى المصرى ، كما أنة البديل للمحطات والشبكات الأرضية ضد الكوارث (يوم الاطلاق ٢٨ ابريل ١٩٩٨).

والمعروف أن وزارة التعليم متعاقدة على قناة قمرية كاملة أى سبع قنوات تليفزيونية، (حيث أن القناة القمرية transponder تضم سبع قنوات تليفزيونية بنظام الضغط الرقمى ولذلك فان القناة التليفزيونية هى إحدى القنوات السبع). تشمل قناة لكل أنواع التعليم الأساسى، وقناة لمحو الأمية وتعليم الكبار، وقناة للتعليم النوعى، وقناتان للخدمات وتكون وظيفتهما تخزين كافة الدروس التى تثبت فى القنوات الخمس وبإمكان الطالب الحصول على أى درس فى حاجة إلية بمجرد طلب رقم تليفونى خاص يعرض على الشاشة، كما أنه يظهر على الشاشة التليفزيونية الخاصة به بمفردة هو أو مجموعة من زملائه وهذا ما يسمى بالأسلوب التفاعلى interaction بين القناة والمتلقين للخدمة التعليمية (سوسن الدويك، أمين بسيونى، ١٩٩٨).

ومن المعروف أن أى قمر صناعى للبث المباشر ما هو إلا وعاء لاحتواء أجهزة إلكترونية للاستقبال والإرسال ، ويدور القمر فى الفضاء أو يبدو معلقا على المدار الثابت فوق خط الاستواء ليحقق إذاعة إشارات البرامج التى يستقبلها من الأرض ولكن الأساس أن القمر وسيلة تكنولوجية والبرامج التى يذيعها هى الغاية من وجودة فى الفضاء واستقبال هذه البرامج [illegible] الشاشات الصغيرة فوق الرقعة المحددة لبث هذا القمر هى الهدف من وجودة.

والقمر الصناعى يمكن أن يكون منبرا جديد للدفاع عن الإسلام والرد على المغرضين الذين يطعنون فى سماحته وحملات تشويه معتنقيه والإساءة التى يتعرضون لها فى بعض الدول الغربية ، ونحن جميعا نعيش فى كنفه معززين مكرمين ، فيمكن لهذه القنوات التخصصية أن تعرض العالم الإسلامى بموقعه المتميز ودوره فى البث الحضارى على مدار الزمان وما يمكن أن يضيفه اليوم وغدا لمواصلة هذا البث والدور [illegible] وإن كان

هذا يتطلب مواجهة الغزو الثقافى المغرض من القنوات المعلوماتية المتعددة وذلـك أن نقـدم أنفسنا وثقافتنا وسبقنا الحضارى والعلمى بلغة عصرية جديدة تضاهى لغات العـالم المختلفـة ويصبح لنا مكان مميز بين ثقافات العالم المتنوعة فى نفس الوقت.

ويذكر " محمد عبد السلام " أنه يحلم بقناة تعليمية متخصصة اسما ومضـمونا علـى أن تخرج برامجها عن الشكل التقليدى والذى يتمثل فى مدرس وسبورة ويستخدم كافـة القنـوات التليفزيونية من ناحية الشكل وتقديم المادة التعليمية بشكل جذاب ومشوق فـى إطـار المـنهج العلمى كما يتمنى أن لا تنحصر البرامج فى الجانب المنهجى فقط وإنمـا تمتـد لتشـمل كـل الجوانب الحياتية وأن يستفيد منها المشاهد العادى ، لأن التعليم لا ينتهى بحصول الإنسان على شهادة ولكنة مستمر حتى نهاية العمر ،مع تركيز اهتمام القناة التعليمية على الناحية التفاعلية.

وتؤكد" سعدية بهادر" (١٩٩٨) على ضرورة تقديم برامج تربوية فى تدريب الأسـاتذة بجميع مراحل التعليم وخاصـــة مرحلة رياض الأطفال والحضانة نظرا لأهميتها فى إعـداد النش".

كما يؤكد" صلاح سمهان " (١٩٩٨) على ضرورة استخدام أفضل الأساليب المنهجية والتربوية والإعلامية لتقديم برامج القنوات التعليمية لتصل إلى المستقبل بأيسر السـبل وتلبـى احتياجاته وتصبح قناة تفاعلية ، وطالب بكتابة المناهج الدراسية بطريق السيناريو عن طريـق متخصصين يتم تدريبهم لهذا الغرض وناشد الجميع من أجل التعاون واعتبارهذا العمل مهمـة قومية واستثمارا طويل الأجل سيعود بالنفع على عقول الأجيال القادمة فى المستقبل القريب.

أما " فاروق إسماعيل" (١٩٩٨) فيرى ضرورة استخدام الفضاء وتكنولوجيـا الاتصـال لأغراض التعليم المفتوح من أجل تلبية رغبات الطلاب للدراسة وتزايد الأعداد، وفـى نفـس الوقت مراعاة عدم تزايد الأعباء المادية مع الحصول على خدمـة متطـورة بـدون إرهـاق للدارس.

والقمر الصناعى المصرى نايل سات NILE SAT يحمل اثنين وسبعين قناة تليفزيونيـة مما يتيـــح لمصر دخول عصر القنوات المتخصصة، هذا إضـافة إلـى القنـوات العشـرة المحلية، ولقنوات النيل المتخصصة عددا من الأهداف من بينها:

- توفير خدمات تليفزيونية متخصصة تتناول العديد من الأنشطة الإنسانية التى يهم كل منها جماهير بعينها فى دول العالم بأسرة.

- تقديم برامج تلبى متطلبات الجماهير من الإعلام والتثقيف والترفيه.

- الحفاظ على النظام القيمى للمجتمع والمحافظة على العادات والتقاليد النابعة من ديننا الحنيف وتراثنا وثقافتنا واحترام جميع الشرائع السماوية.

- نشر الوعى السياسى والثقافى والاقتصادى لدى الجماهير ولا قامة جسور المشاركة الفعالة بينهما وبين ما يجرى خارج الحدود من تجارب إنسانية وثقافية وتنموية.

- تعزيز الجهود الرسمية فى مجال نشر التعليم والقضاء على الأمية.

وشملت قنوات النيل المتخصصة قنوات للاخبار، الرياضة، ودراما الأسرة والطفل، الثقافة، المنوعات، المعلومات المرئية، القنوات التعليمية. ولكل منها أهدافها الخاصة، ولكن ما يهمنا فى هذا الجزء هو القنوات التعليمية والتى تضم سبع قنوات أخرى متخصصة فى التعليم الابتدائى، الإعدادى، الثانوى، التنوير، تعليم اللغات، محو الأمية.

ولكن القنوات التعليمية تهدف إلى: تقديم خدمة تعليمية متميزة لكافة المراحل التعليمية، وتقديم ثقافة علمية أساسية مبسطة فى مختلف مجالات العلم والثقافة، الإسهام فى تطوير المهارات الفردية فى البحث العلمى،العمل على محو الأمية من خلال تقديم برامج تعنى بتثقيف الأفراد ومحو أميتهم الفكرية، تقديم خدمات متطورة فى مجال محو الأمية الأبجدية وتعلم الكبار، الاهتمام بتعليم اللغة العربية وإحياء التراث العربى، الاهتمام بتعليم اللغات الأجنبية الحية، تقديم خدمات تدريبية للمعلمين والموجهين والمديرين، تعليم الهوايات المفيدة والنافعة وتعليم الأفراد على كيفية القيام بمشروعات إنتاجية مفيدة تفتح الباب أمام التعليم العالى المفتوح والتعليم عن بعد.

ومن الاتجاهات الحديثة لاستثمار إمكانات القنوات التعليمية فى مصر وتوظيفها فى التعليم من بعد والذى يعتمد على وسائل الاتصال الحديثة التى يتم من خلالها نقل المعرفة من قلة من المعلمين المتخصصين فى مجالات المعرفة المختلفة إلى عدد كبير من الدارسين فى أماكن متفرقة وقد تتيح بعض هذه الوسائل للدارسين الاستماع الى صوت المعلم ومنا قشته من بعد.

والتعليم عن بعد لا يغنى عن التعليم التقليدى الا أنة يساهم فى تقديم الحلول الكثيرة من مشكلاته مثل تزايد أعداد الطلاب و نقص الامكانات المادية (قاعات الدرس، المعامل، الأدوات، المواد، الخامات، الأجهزة، الآلات،....) ونقص الإمكانات البشرية (عدم وفرة

المعلمين المتخصصين - المدربين) وعدم مناسبة الظـروف الشخصـية لـبعض المتعلمـين كالرغبة فى الجمع بين العمل والدراسة والمعوقات الجغرافية للراغبين فى التعلم من الامـاكن النائية التى يصعب الانتقال منها الى المؤسسات التعليمية وغير ذلك من المعوقات. إضافة إلى أنه يوفر للمتعلم السرية والتفرد والسيطرة والمرونة، السرية فى البحث عن المعرفة دون علـم الاخرين بمواطن الضعف الشخصية فى قدرات التعلم، التفرد الذى يسمح لكل متعلم أن يـتعلم وفق سرعته وقدراته وظروفه ، والسيطرة على قرار التعلم الخاص به وعدم تبعيتـه لمعلـم وكذلك المرونة فى تحديد مواعيد الدراسة دون التحايل على مسئوليات البيـت والعمـل. ويتميز التعليم عن بعد بأنة يحقق وفرا فى نفقات التعلم قد تصل الى النصف ويتزايد الانخفاض فى التكـاليف بتزايد المنتـفعين من البرامج المعدة لهذا الغرض. كما يرى المعد أن التعلـيم عن بعد يعد الأسلوب الأمثل فى نقل الثقافة وتغيير الاتجاهات لدى المنتفعين من برامجـه من ذوى الأصول الثقافية والإجتماعيه المتباينة والتى يصعب بل يستحيل أحيانا المـزج الثقـافى بينهما من خلال أنماط التعليم التقليدى.

ولدراسة خصائص التعليم من بعد ومميزاته ووسائله واقصادياتة وعرض نمـاذج مـن البحث فى مجال التعليم عن بعد يمكن الرجوع لوثائق المؤتمرات التالية (حيث لا يتسع المجال لمناقشة ذلك):-

١-التعليم العالى عن بعد : وجهات نظر للتعـاون الـدولى والتطـورات الحديثـة فـى التكنولوجيا ، ترجمة : كمال اسكندر ، المنظمة العربية للتربية والثقافـة والعلـوم، تـونس ، ١٩٩٠.

2- Turkiye Second International Distance Education Symposium, 4-8 May 1998, Ankara.

3-Melody M.Tompson: International in distance Education: Avision for Higher Education International distance Edu. Conference,pennsylvania state university,june ,1994.

4-Richard Cornell, KarenMurphy: An International survy of distance Education and Teacher traning, university of central Florida, Orlando, fl, v.s.a October 13,1995.

5- Teaching strategies for distance learning, Conference on distance learning, agust 9-11-1995,Holiday, Madison, U.S.A

6- The American journal of distance Education, vol. 10,no .3, 1996,The Pennsylvania state university, U.S.A.

7- Designing for action learning: conference on distance learning, agust 7-9, 1996, Madson, Wisconsin.

8-Larry M.dooley: 3 rd Annual International distance Education conference, junuary 24-26,1996 Dallas, Texas, U.S.A.

٩- والتعليم من بعد له بعد تاريخى قديم ويمكن التعرف على التطور التاريخى للتعليم من بعد من دراسة الرسم التوضيحى التالى (VTEL,1997):

	Print 1436		Videotape 1960		Facsimile 1980
	Face to Face 1800s		Audio Teleconferencing 1960		Video-conferencing 1980
	Postal Service 1850s		Cable Television 1965		Videodisc 1984
	Telephone 1875		Computer-Assisted Instruction 1975		CD-ROM Compact Disc 1985
	Radio 1895		Audiographic Teleconferencing 1980		Compressed Video 1988
	Audio Tape 1945		Computer Conferencing 1980		Multimedia 1989
	Broadcast Television 1953		Satellite Delivery 1980		The Virtual Classroom 2000

ولنجاح التعليم من بعد والقنوات التليفزيونية التعليمية لابد من الاستفادة من التكنولوجيا المتقدمة والتقنيات الحديثة مثل الفيديو التفاعلى وشبكات المعلومات .

ومن المعروف أنه لتأسيس قناة فضائية للتعليم فإن شراء الاجهزة والمعدات أو اقتنائها يمكن أن يتم بسهوله لكن المشكلة الرئيسية هى إنتاج وتوفير البرامج التى تبث عبر هذه القنوات ، ويقصد بذلك المواد التعليمية المناسبة للتعليم من بعد وكيفية انتاجها بالإضافة الى كيفية الاستقبال وتهيئة البيئة المناسبة له ولنجاح القنوات التليفزيونية فى ضوء المستحدثات الجديدة وتوظيفها فى العملية التعليمية لابد من مراعاة موضوعات عديدة منها:-

- الاستفادة من الاستراتيجيات الجديدة والمستحدثات التكنولوجية مثل الفيديو التفاعلى وشبكات المعلومات وإمكانات الكمبيوتر .
- تحديد الاهداف العامة والخاصة لكل منتج من المواد التعليمية ويقصد بذلك البرنامج التعليمى المراد بثه عبر القنوات الفضائية
- اعداد القوى البشرية اللازمة لإنتاج البرامج التعليمية وتدريبهم المستمر على المستحدث منها واللازمة للتشغيل والصيانة والشئون الهندسية والتقنية للاجهزة المعدة للاستقبال الأرضى.
- رسم خطة زمنية لأولويات البرامج التى تبث و جمهور المستقبلين (المدارس والجامعات والمدن وفقا لأولويات ؟) .
- تجهيز بيئة التعلم لاستقبال هذه البرامج .

ويشير حسين كامل بهاء الدين فى اكثر من مصدر : (الجامعات وتحديات العصر ،١٨/١٠/١٩٩٥) ،(التعليم والتنمية البشرية،٨/١٠/١٩٩٦) ، (التعليم وافاق المستقبل،١٤/١١/١٩٩٦) ، إلى انه فى القرن القادم سوف تندثر مهن وحرف وتنشأ تخصصات ومهن وأنشطه جديده لم تكن معروفه من قبل إذن فالموجه الثالثة تعتمد على إنتاج السرعة وتكثيف المعرفة فشكل المجتمع وطريقه إعداده تتغير بسرعة كبيرة فهل أعددنا أنفسنا لهذا التغيير؟!!

فى ظل الثورة التكنولوجية الثالثة وعالم الفضائيات والمعلومات ونظام التعليم عن بعد ووجود الكمبيوتر وقدره أى إنسان على امتلاكه وفى ظل انسيابية موجودة لابد أن توفرها

لأناس يريدون أن ينتقلوا مباشرة من تعليم المدارس أو من سوق العمل ويريدون التعليم الجامعي لابد أن ينصهروا فترة فى العمل ثم يعودون مره أخرى إلى تخصص آخر أو تخصص جديد لأنه من المحتمل أن الانسان سيضطر الى تغيير تخصصة مره أو عدة مرات وفقا لاحتياجات سوق العمل.

ولا يخفى علينا جميعا أن الجامعة هى منارة التقدم والقوة الاساسية القادرة على احداث التحضر فى ايه دولة والتعليم بصفة عامه والتعليم الجامعى بصفة خاصة احدى الوسائل لمواجهه تحديات القرن الواحد والعشرين ولذلك فإننا نتساءل ؟

- هل التعليم اليوم بهذا الحد القاطع بين الانسانيات وبين العلوم المختلفة سيظل موجودا ؟
- هل فترات التعليم الجامعى تظل كما هى ؟ هل ستعتمد على السنيين الدراسية العادية ؟ أم ستتجه إلى نظام الساعات المعتمدة أو إلى المقررات المتخصصة فى احتياجات معينة؟
- هل المكان التعليمى سيظل المدرج أو المعمل الجامعى؟
- هل سنضطر إلى إيصال الخدمات الجامعيه الى المستهلك فى أى مكان هو موجود فيه؟
- هل هناك دور جديد للاستاذ الجامعى يجب أن يقوم به؟

كما أن هذه التكنولوجيا المتقدمة تفرض علينا تحدى آخر فى نظام التعليم وينتقل من عملية التعليم التى كانت سائدة فى المرحلة السابقة إلى مرحلة التعلم لأن التعليم كان يفرض ويستلزم أن يكون لدى المعلم كما معرفيا ينقلة إلى الطالب ولكن بوجود شبكات المعلومات وإمكانية الطالب والمعلم التعامل معها ومشاهده القنوات التليفزيونية والمعلومات والثقافة ، كل ذلك ينقل المتعلم لتحدى جديد وهو قدرته على الحصول على المعلومات بنفسه وهذا ما جعل ضرورة تغير دور المعلم من القائد والمسيطر والملقن وحافظ النظام فى الفصل ليصبح الوسيط المشجع المنسق المحفز الذى يسمح بالديمقراطية ويشجع التعدد والاختلاف ويدعو للحوار ويطلق طاقات طلابة ويأخذ بيدهم ويضعهم على الطريق ليكتسبوا وليتعلموا وليبحثوا وليحصلوا بأنفسهم على مقتنيات العلم الحديث كما نحن فى حاجة الى طالب فى الفصل يناقش

ويحاور ويعرض فكره قد تبدو غريبة فقد نستطيع أن نصل بها الى اكتشاف جديـد حيـث إن الابتكار يعتمد على الحرية فى الفكر والامان وكذلك رفض الأمر الواقع والافكار القائمة .

ولذلك يجب علينا معرفة :

- ما هو شكل المعلم الجديد لمواجهه القرن الواحد والعشرين ؟
- هل مؤسسات الاعداد للمعلم بشكلها الحالى صالحة لاعداد معلم القرن الواحد والعشرين ؟
- ما هيه المواد (المقررات) التى يجب أن نعتنى بها فى التعليم الاساسى ؟
- ماهيه شكل البيئة المدرسية والفصول بداخلها؟
- ما هية مواصفات الطالب المتعلم ؟
- ما قدرة المعلم والطالب المتعلم على التعامل مع شبكات المعلومات والوسائط التعليمية المتقدمة والمتعددة والتى ترتبط فى منظومة متكاملة ؟

وهناك استراتيجيات لاثارة الاهتمام بالتعليم عن بعد من خلال الفيديو التفاعلى وتشتمل على :

١- <u>التخطيط القبلى</u> :- ويقصد بذلك أهمية تخطيط المقررات المرشدة للطالـب ، الاهتمـام بالانشطة ذات الجماعات الصغيرة والعمل الجماعى.

٢- <u>أساليب العمل الجماعى</u> :- حيث تتم المناقشة من خلال وجود مجموعة صغيرة مع ملاحظة الآخرين لهذه المجموعة مع تسجيل نقاط القوة والضعف كما يسجلون المعلومات معتمدين على معايير يحددها الطالب نفسه .وهناك اسلوب جماعى آخر وهو التشجيع للمجموعة على المناقشة .

٣- <u>التأكيد على أهمية التغذية الراجعة للطالب</u> :- فالمعلمون لهم دور رئيسى فى تنفيذ المقرر وتقديم الاستراتيجيات لتحقيق التغذية الراجعة .وبذلك يمكن للطلاب فى أى مكان اعداد وعرض موضوعات مع أقرانهم من الطلاب فى أماكن اخرى .

ولإعداد برنامج تعليمىيتم تقديمه من خلال الفيديو التفاعلى فان هذا التصميم لابد أن يشتمل على المكونات الاتيه :-

١- عائد التعليم ويقصد بها.. ماذا نتوقع أن ينجزه الطالب ؟

٢- استراتيجيات وأنشطة ويقصد بها كيف ستنقل الموضوع (محاضرة / مناقشة/أنشطة).

٣- اختيار الوسائط .. ما هى؟

٤- الوقت .. ما الوقت الذى سنستغرقه؟

٥- تلميحات الوسيط .. هل تحتاج لعرض الموضوع باستخدام كاميرا ؟

٦- مخرجات المواد التعليمية .. هل تحتاج لاعداد مواد سمعية أو بصرية أو غيرها للمتعلمين عن بعد ؟

ومما سبق ،ومن الخبرة الميدانية والعملية للمعد ،واستفادة من المرشد التعليمى للتعليم من بعـد لشركة VTEL

(Texas ,1997) يحاول المعد تصميم درس (خلال ساعة) لتقديمه من خلال اللقـاءات التي تتم عبر الفيديو التفاعلي ويمكن إبدال أنشطة متعددة كل جزء وفقا للاهداف التعليمية .كما يلي :-

تبدأ المحاضرة الساعة الثانية	جذب الانتباه – مقدمة – اطار عام
الثانية وعـشر دقـائق	تقديم المحتوى والمعلومات
الثانية وعشرون دقيقـة	أنشطة – مناقشة – عرض
الثانية ونصـف	التحقق من فهم الطلاب ، تفاعل الطلاب ، أسئلة واجابات .
الثانية وأربعون دقيقـة	عرض الطلاب لمعلوماتهم (لمدى استيعابهم)(انشطة خاصة بالتقويم)
الثانية وخمسون دقيقـة	تغذية راجعة خاصة بالطلاب ، تقويم المهام، الاعمال ، الواجب المنزلى ، توجيه كل على حدة بشكل فردى.

وفيما يلى أمثلة لأساليب تفاعلية للتدريس يمكن تقديمها من خلال استخدام الفيديو التفاعلى -:

الأسـلـوب	الطريـــقـــة
* المحاضرة	تستخدم فقط عند عرض قدر كبير من المواد التعليمية فى وقت قصير . يجب أن يكون الإلقاء مستمر وطبيعيا . تذكر أن التنوع شئ رئيســى وأن الخطــو الذاتى هام جدا . اجعل المحاضرة قصيرة (١٠- ١٥ دقيقة). أبدل المهام البسيطة بالأ نشطة. تمهيد ، عرض ، مراجعة .
*العمل الثنائى تحقق من الملاءمة	شارك العملية التعليمية مع فردين أو أكثر ، و الإفادة . اعمل مع فريق مكون من خبيرين ممن يوافقوا أو يعترضوا.
*الاجتماعاتواللقاءات الدورية	يحدد الاجتماع/اللقاء فى جدود١٠-١٥ دقيقة،تقدم المشكلة،يتم تشجيع الطلاب على المناقشة والمشاركة.
*لعب الأدوار	يتم تمثيل مواقف حياتية مع الطلاب عن طريق تحديد المشكلة وتوضيح دور كل فرد / كتابــة سيناريو بسيط /مناقشة كل فيما يقدمه أمام باقى الاعضاء ،تحليل ومناقشة المواقف فى الفصل بعد لعب الادوار .

المراجع:

١) أحمد حامد منصور : المدخل إلى تكنولوجيا التعليم ، سلسلة تكنولوجيا التعليم (١) ، المنصورة ، جامعة المنصورة ، ١٩٩٣.

٢) ــــــــــــ: الاتجاهات الحديثه فى مكونات عملية الاتصال داخل الفصل المدرسى ،مؤتمر اتجاهات التربية وتحديات المستقبل ، سلطنة عمان ،جامعة الملك قابوس ، كلية التربية والعلوم الاسلامية ،٧-١٠ ديسمبر ١٩٩٧

٣) التعليم العالى عن بعد : وجهات نظر للتعاون الدولى و التطورات الحديثة فى التكنولوجيا، ترجمة : كمال اسكندر ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، تونس ، ١٩٩٠.

٤) حسين كامل بهاء الدين : التعليم وأفاق المستقبل ، محاضره ملقاة فى الموسم الثقافى لجامعةالاسكندرية ،١٤/١١/١٩٩٦ .

٥) حسين كامل بهاء الدين : الجامعات وتحديات العصر ، محاضرة ملقاة فى الرسم الثقافى، جامعه القاهرة ،١٨/١٠/١٩٩٥.

٦) حسين كامل بهاء الدين :التعليم والتنمية البشرية ، محاضر ملقاة أمام لجنه تنمية القوى البشرية مجلس الشورى ،٨/١٠/١٩٩٦.

٧) سعديه بهادر : مجلة الإذاعة والتليفزيون ، ابريل ١٩٩٨ ، ص٢٨

٨) سوسن الدويك ، أمين بسيونى ، مجلة الإذاعة والتليفزيون ، ابريل ١٩٩٨، ص ١٤.

٩) السيد أمين شلبى : مستقبل دور الثقافات فى العلاقات الدولية ، مجلة النيل ، ع٦٩، ١٩٩٧ .

١٠) الشبكة الفضائية : ندوة حول القمر الصناعى،مجلة الإعلام العربى . التكنولوجيا المتقدمة وفرصة العرب الدخول

١١) صلاح سمهان ، مجلة الإذاعة والتليفزيون، ابريل ١٩٩٨ ،ص٢٧.

١٢) فاروق اسماعيل ،مجلة الإذاعة والتليفزيون، ابريل ١٩٩٨ ،ص٢٧.

١٣) فوزى درويش ،مع أفاق القرن الجديد: نحو ترابط أوثق بين العليم والثقافة والإعلام، مجلة النيل ،ع٦٧، ١٩٩٧.

١٤) محمد عبد السلام ، مجلة الإذاعة والتليفزيون، ابريل ١٩٩٨ ، ص ٢٧.

15) Turkiye Second International Distance Education Symposium, 4-8 May 1998,Ankara.

16) Melody M.Tompson: International in distance Education:Avision for Higher Education International distance Education Conference,pennsylvania state university,june ,1994.

17) Richard Cornell, KarenMurphy: An International survy of distance Education and Teacher traning, university of central Florida, Orlando, fl, v.s.a October 13,1995.

18) Teaching strategies for distance learning, Conference on distance learning, agust 9-11-1995,Holiday, Madison, U.S.A

19) The American journal of distance Education, vol. 10,no .3, 1996,The Pennsylvania state university, U.S.A.

20) Designing for action learning: conference on distance learning, agust 7-9, 1996, Madson, Wisconsin.

21) Larry M.dooley: 3 rd Annual International distance Education conference, junuary 24-26,1996 Dallas, Texas, U.S.A.

22) VTEL CORPORATION :An Instructor‹S Guide to Distance Education ,Texas,1997.



التربية / التعليم عن بعد

مقدمة :

يشهد العالم الآن ونحن في بداية القرن ٢١ وفى عام ٢٠٠٠ تغيـرات سـريعة فـي الحياة وفى الأيدولوجيات المجتمعية، وفى العالم أجمع من حيث تغيرات فـي مراكـز القـوى والصراعات العالمية بانتهاء الحروب المستخدمة لأسلحة الدمار وكـذلك الحـرب البـاردة ، وأصبحت هناك حروب من نوع آخر ، وهى حروب المعلوماتية وكيفية الحصـول عليهـا ، واتفاقيات الجات وما سوف يتبعها من مسلسلات في اتفاقيات أخرى حيـث شـملت الأولـى التجارة وتنبأ باتفاقيات في مجالات أخرى قد يكون آخرها الجنس البشرى ونوعه من ذكور أو إناث ناهيك عن المهن المختلفة لهم.

والتنافس الذي يحدث بين دول العالم في كل مجال وقد تتفوق دولة على الأخرى في مجال أو مجالات محددة ، وتستورد المجال الأخر من جارتها أو دولـة أخـرى ومـن هـذا المنطلق أعتقد أن الدولة المتقدمة والقوية هي التـي سـوف تملـك المعلومـات والمعـارف والمهارات في مجال أو مجالات محددة وتستطيع أن توظفها لخدمة هذا المجال لتتفـوق فيـه وتنمو نموا سريعاً.

ومعنى ذلك أن الدولة التي لديها قوى بشرية قوية ، ومسلحة بسلاح العلم والمعرفـة هي القادرة على مسايرة القرن الحالي ، وبناء عليه أصبح التعليم أساسا للبناء عن ذي قبـل ، ولكن ليس أى تعليم ؟! بل التعليم الناجح وفقا لأخر التطورات ، إضافة إلى كيفيـة تطبيقـه ، وتعليم الأفراد المتعلمين وتدريبهم على كيفية الحصول على المعلومات والمعرفة بأنفسهم لكـي نضمن مهم البناء دائما في صب وطلب العلم وملاحقة ركب الحضارة والتطور المـذهل فـي شتى مجالات العلوم المختلفة .

ولكن كيف نصل بالقوى البشرية الحالية إلى وضع كاف يسمح لها بالبناء والارتقـاء والتقدم دائما !

الحل الوحيد هو التعليم والتدريب الدائم والمستمر على مستحدثات العلوم في فروعها المختلفة، ويجب بذل الجهود والمساعي من أجل تحقيق هذا الغرض ، وذلك بتحسـين التعلـيم والتعلم بمراحله ونوعياته المختلفة لتجويده والحصول على منتج ومخرجات من أبنائنا عاليـة الجودة لامكانية توظيفها لتنمية المجتمع .

واستجابة لهذه الرغبة الملحة من الجميع للتعليم نظرا لأهميته ، وعدم قدرة المدارس والمعاهد والجامعات بتلبية الرغبات لهذه الأعداد الهائلة ، إضافة إلى إعادة فتح الأبواب بعض إخواننا الكبار ومن فاتهم التعليم نتيجة لظروف اجتماعية أو اقتصادية خاصة بهم ، أو تسرب بعضهم ، أو رغبة في تحسين وضعهم الاجتماعي أو تغير مهنة لهم ، أو التدرب على كل ما هو جديد في مجالات عملهم المختلفة ، فوجب استحداث أشكالا جديدة وصيغ تعليمية متنوعة من بينها :

- ❖ التربية /التعليم المقترح — Open education
- ❖ التربية / التعليم من بعد — Distsnce education
- ❖ التربية / التعليم بالمراسلة — Correspondence Education
- ❖ الدراسة المستقلة — Indes pendent study
- ❖ التعليم الفردي

هنا مع وجود أساليب عديدة لتحقيق هذا النوع من التعليم ومن بينها ، :

- التعليم بالتليفزيون
- التعليم الذاتي
- جامعة الهواء
- التعليم بالمراسلة
- التعلم الذاتي

ولقد دارت محاورات عديدة حول ما يلى : هل التعليم من بعد أو عن بعد ، هو نوع من التعليم المفتوح أو العكس ؟ إن ما يهمنا هنا بالفعل هو ما يقوم به هذا النوع من التعليم ولا يهمنا التسمية وإن كان تحديد المفهوم في بعض الحالات مطلوب لكي يكون هناك فكر مشترك وعدم تداخل ، وقبل الخوض في هذه المعركة والتي تشغل كثيرا من الأصدقاء ويضيع معها قدر كبير من الوقت ، نريد توضيح أن كلا منهما لا يعتمد التعليم فيه على المواجهة بين المعلم والمتعلم ، Face to faceوإن كان ذلك يندرج تحت مسمى التعليم من بعد أكثر من غيره أنه حيث من الممكن للتعليم المفتوح أن يكون فيه مواجهة بين المعلم والمتعلم بعض الوقت أو خلال دراسته للمقرر أثناء الفصل الدراسي وإن كانت المواجهة قد تكون بين المتعلم ومعلم

آخر ليس الرئيس ويقوم بالتصحيح للاختيارات أو تقديم الاستشارات للمتعلمين سـواء كـانوا جمعيا أو فرادى.

ونذكر في هذا المقام ما يلى : إذا كان التعليم من بعد Distance Educationنظاما أو أسلوب للتعليم لا يعتمد على علاقات المواجهة بين المعلم والمتعلم فحسب فإن هنـاك أسـاليب كثيرة قد تندرج تحته ومنها : الدراسة بالمراسلة والتي تعتمـد علـى المطبوعـات ، التعلـيم المفتوح ، الدراسة المستقلة ، والتي يقصد بها أن يقوم المتعلم بمتابعة الدراسة فـي مجـالات ومهن يميل إليها بطريقة مستقلة متحرراً من قيود الزمان والمكان والتوجيهـات والإرشـادات التي تفرض عليه أثناء التدريس التنفيذي ، ويلاحظ أنه كلما كان هناك استقلالية للمتعلم ، كان البعد عن النظام التقليدي أكبر وبالتالي القرب للتعليم من بعد ولذا نجد أن هناك علاقة ارتباطيه واضحة بين الدراسة المستقلة والتعليم من بعد .

ونجد أنه في الولايات المتحدة الأمريكية اتفاق على أن الدراسة المستقلة تعنى أنشـطة تعليمية وتعليمية لها أسماء متعددة منها التعليم بالمراسلة ، والتعليم المنزلي ، والتعليم المفتـوح ، والتدريس عن طريق الإذاعة والتليفزيون ، والتعلم الفردي .

ولذلك فإن التعليم المفتوح يندرج تحت مسمى الدراسة المستقلة ، ويلاحظ أن التعليم من بعد في أوروبا يستخدم للإشارة إلى كل ما اتفقت عليه الدراسة المستقلة ، وبذلك يصبح التعليم من بعد يندرج تحته جميع المسميات المختلفة والصور والأشكال والأساليب المختلفـة للـتعلم سواء مفتوحا أو بالمراسلة ، أو بوسائل الاتصال الأخرى .

وهذا ما يتفق مع وجهة نظرنا حيث إن الجميع [يتفق في عدم المواجهة المباشرة بـين المعلم والمتعلم وإن كان هذا ما يحدث الآن عبر الفيديو التفاعلي والإنترنت التفـاعلي وغيـره من المستحدثات التكنولوجية الجديدة لتعاظم دور الكمبيـوتر وشـبكات الاتصـال وتلاحمهـا وتكاملهما معا.

يشترك في حرية المتعلمين سواء في المكان أو الزمان للتعلم أو حرية الاختيار للمـواد الدراسية ، أوقت القيود والجامعات التي يريد التسجيل والدراسة فيها ، كما يلاحـظ الآن فـي الجامعات الأوربية التى نضم ضمن مراكزها المتخصصة مركز للتعليم من بعد نظرا لأهميته والدور الفعال الذي يقوم به كما سيتم توضيحه وفيما هو آت :

ولحسن الحظ قام المؤلف بمهمة علمية لمدة ٦ شهور من نهاية عام ٩٦ حتـى شـهر مارس١٩٩٧ م زار فيها مركز التربية والتعليم من بعد وإجراء البحـوث Center Distance learning and Redichersالتابع لجامعة Texas A&M وفروعه العديـدة بمعظـم مـدن الولاية إضافة إلى اتصاله بالولايات الأخرى وهذا ما قد أفاد المؤلف كثيراً سواء فـي معرفـة فلسفته ، ومكوناته ، وكيفية إعداد المواد التعليمية وإنتاجها، والدورات التدريبية والتدريس به .

وكان لي الحظ الوفير بأن تفاعلت مع فعاليات هذا المركز وخاصة ما كان بعد ويعقـد مؤتمرات في هذا المجال كل عام على مواد بنفس الولاية أو ولايات أخرى بأمريكا ، وهذا ما يعد به المؤلف بأن مفردا مؤلفات خاصة لهذا النوع من التجديدات التربوية وخاصة بما يعـود علينا بالخير لما يحدثه من تنمية في القوى البشرية والتي بدورها الأساس للتنمية الشاملة .

التطور التاريخي للتعليم من بعد :

نشأ هذا النوع من التعليم منذ فترات وزمن طويل سواء كمركز متفردا أو مضاف إلـى الجامعة ، ففي جامعة وسكونس بالولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٠٦م تم إنشاء قسم بهـا للدراسات الخارجية لتقديم برامج للتعليم من بعد ، وبلغ عدد الطلاب الخريجين فيه أكثر مـن مليون طالب .

وفى عام ١٩١٠ أنشئ باستراليا مركزاً للتعليم المفتوح بجامعة كويز لاند وكانت تهـتم ببرنامجين لتعليم الكبار بمدنية ماديسون فى ولاية وسكونسن .

أما في عام ١٩١٥ أسست الرابطة القومية للتعليم الجـامعي المهنـي The National university Extension Associationوضمت في عضويتها جامعات وكليات حكوميـة ، وعامة وخاصة وكان هدفها الأساسي برامج تعليم الكبار والدراسة بالمراسلة والخدمة العامة .

وبناء عليه في عام ١٩٣٠ نقلت الفكرة إلى معظم الجامعات الأمريكية فقد أنشئت بهـا مراكز لتعليم الداسين بالمرسلة تهتم بالتعليم الجامعي إلى جانب التعليم قبل الجامعي ولاقى هذا النوع من التجديد قبولا في جامعات بقارات عديدة ودول أخرى . ففي استراليا عام ١٩٣٨م تم فتح مركز التعليم المفتوح من بعد بجامعة نيوانجلان .

وفى نفس العام ١٩٣٨ أسس المجلس الدولي للتعليم بالمراسـلة The international Council on Corres pondence Education وعبرت العدوى لهذا النوع مـن التعلـيم

المسافات الطويلة لتصل إلى اليابان عام ١٩٤٧م بإنشاء قسم للتعليم بالمراسلة جامعة كيو ، وفى عام ١٩٥٦ أخذ هذا النوع من التعليم شكلاً جديدا وهو الاهتمام بنوع واحد من التعليم وهو التعليم المهني ، وحدث ذلك بهونج كونج حيث أنشئت مدرسة التعليم المهني المستمر بجامعة الدولة الرئيسية وهى جامعة هونج كونج .

ونظر للمردود الفعلي والعائد من تبنى هذا النوع من التعليم فقد غزا أوروبا . ففى عام ١٩٦٢م أسس المجلس الأوروبي للتعليم بالمراسلة The European Counceil on Correspondence Education وضم في عضويته ١٤ دولة وكان اهتمامه بالجوانب التطبيقية للتعليم بالمراسلة إلى جوانب عديدة ووسائل متنوعة للتعليم عن بعد ، ونشأت فكرة الجامعة المفتوحة في إنجلترا عام ١٩٦٣م عندما تبنى هذه الفكرة هارولد ويلون رئيس وزراء إنجلترا سابقا وكان زعيما في مجلس العموم في ذاك الوقت وسماها جامعة الهواء ، وكانت تعتمد على الدراسة في المنزل باستخدام أجهزة الإذاعة والتليفزيون كوسائل أساسية في العملية التعليمية ، وتم تشكيل لجان وتوصيات لدراسة الإفادة الكاملة منها ، إلى أن صدر مرسوما لكل عام ١٩٦٩م بإنشاء الجامعة المفتوحة بإنجلترا كمعهد متمتع باستقلال كامل ويحق له منح الدرجات العلمية المختلفة ، ووصف هذا الحدث في ذلك الوقت بأنه أهم ما طرأ من تجديد في التعليم بإنجلترا خلال نصف القرن الأخير في هذا الوقت.

وتوالى بعد ذلك إنشاء التعليم من بعد –التعليم المفتوح في بعض الجامعات بدول مختلفة وسوف نذكر منها على سبيل المثال ، عام ١٩٧٠م جامعة أتاباسكا بكندا ، وباستراليا عام ١٩٧١مركز جامعة موناش للتعليم من بعد،ومعهد التعليم المفتوح بجامعة تشارلز سفورت ، ويكوريا جامعة الهواء المراسلة (الجامعة المفتوحة) عام ١٩٧٢م .

وبالدول العربية جامعة القدس المفتوحة بدولة فلسطين عام ١٩٩٢م و فتح نظام التعليم المفتوح بكلية التجارة جامعة الإسكندرية والأخرى جامعة القاهرة للعام الدراسي ١٩٩٢/٩١م ولقد تقدم المؤلف للكتاب الذي بين يديك الأن بتقرير مقترح إلى السيد الأستاذ الدكتور نائب رئيس جامعة المنصورة للدراسات العليا والبحوث في عام ١٩٩٠ بشأن الأخذ بنظام التعليم المفتوح بكلية التربية بدمياط للعرض على لجنة الدراسات العليا بالجامعة في ذات الوقت ، وتمت الموافقة على ذلك بدأ بإعطاء " دبلوم في تدريس اللغة الإنجليزية ، وإعداد معلمين مؤهلين لذلك . إلا أنة لم نبدأ الدراسة نظراً لظروف خارجة عن ارادة الجامعة إضافة إلى عدم متابعة الموضوع وتضمن هذا التقرير أنه من المعروف لدينا جميعا أن الجامعة المفتوحة " هي

السبيل الأفضل لمن فاتهم قطار التعليم لينمو تعليمهم ويستمروا في التعليم والتدريب ، وليرتقوا في سلم المعرفة والتقنية ، حسب قدرات الواحد منهم وطموحاته سواء للحصول على درجة جامعية ، أو الاكتفاء باكتساب مهارة .

ومن أهم خصائص التعلم المفتوح :

١. نظام المؤسسة التعليمية .
٢. استخدام الوسائط المتعددة .
٣. نظام تقييم الطالب ومتابعة تدرجه في التحصيل .
٤. تقويم تطوير فعالية المؤسسة .

ولذلك يتطلب من المؤسسة كى تحقق نجاحها :

١. أكبر قدر من التفاعل الفكري والعقلي بين الطالب ومادة التعليم .
٢. مستوى المضمون العلمي يكون راقياً .
٣. أساليب عرض المادة التعليمية تنشط القدرات العقلية والفكرية .

ويتضح أن التعلم المفتوح والجامعة المفتوحة ، والتعليم من أو عن بعد – وليس مجالنا هنا لوضع التفرقة بين هذه المفاهيم – سواء بمراكزه أو أقسامه يعتمد بالدرجة الأولى على تكنولوجيا التعليم سواء بنظرياتها وإمكانياتها الفلسفية ، والبشرية والمادية ومجالاتها المتعددة ، وبالأحرى مجال الإنتاج للمواد التعليمية المختلفة والمتنوعة وكيفية انتاجها ومجال التجهيزات المادية والمكانية سواء كانت الأجهزة والمعدات والأدوات اللازمة للتطبيق أو للإجراءات المنزلية ، أو المراكز الدراسية ، وكذلك تكنولوجيا الاتصال الفضائية ، وتعاظم هذا الدور حاليا مع تكنولوجيا الكمبيوتر ، أو تكنولوجيا المعلومات .

ومن المعروف أن هناك مردود من استخدام هذا النوع من أنواع التعلم عن بعد أو الجامعة المفتوحة ومن بينه :

أ- التنمية البشرية وتقليل الهدر .
ب- تنوع الفئات المستفادة .
(المتسربون من التعليم ، الاناث ، وسياسة القبول بالجامعات ، فئات المجتمع ، ...).
جـ- انخفاض الكلفة.

ويتضمن هذا النوع من التعلم ملامح عامة هي :

التباعد بين المعلم والطالب ، حرية الطالب في دراسته ، استخدام وسـائل الاتصـال ، وجود اتصال في اتجاهين ، عقد لقاءات دورية بين الطلبة وأنفسهم وبين المشـرفين ، إنتـاج المواد التعليمية ، التفاعل بين الجامعات التقليدية والمفتوحة ، المرونة .

ولا نغالي إذا قلنا أن هذا الموضوع بحاجة كبيرة لمزيد من التفصيل ويحتاج لأكثر من مؤلف ، يمكن تناول تجارب الدول المختلفة في هذا المجال والاستفادة منها بعـرض تصـور جديد يتلاءم معنا هنا بالعالم العربي عامة وخاصة مصر ، فهناك جامعات على مستوى العالم تتبع هذا النظام ولها العديد من الأدبيات والمعلومات وعمل التوثيق ، سواء في شـكل كتـب ووثائق مستقلة أو كجزء من مجموعات كتب المكتبة العامة ، ومن أمثلة تلك الجامعات ديكين الأسترالية Daekin university، وجامعة أثابسكا Athabaska، ومعهد التعلـيم المفتـوح بكندا ، وجامعة كوستاريكا للتعليم عن بعد ، والجامعة المفتوحة بالدول الاسكندنافية ، وجامعة سيكوتاى تاماتيرات المفتوحة بيتلانـد . Sukhothai thammathirat open un، وجامعـة أبرتا Abierta القـ ـة بفنزويلا ، وجامعة فرن بألمانيا الغربية Fernuniversitat، والمعهـد الألماني للدراسات بجامعة توبنجين ، والمركز الدولى للتعليم عن بعد بجامعة الأمـم المتحـدة والجامعة المفتوحة بالمملكة المتحدة، وجامعات أخرى بالاتحاد السوفيتي ، وفرنسا ، ونيجيريا، والأردن ، وفيجى ، والكاميرون ، وتجربة ولاية ألاسكا فى الولايات المتحدة الأمريكية ، وهنا ما ذكر في التقرير المقدم .

وقد عرض أ.د. فتح الباب عبد الحليم " تجربة " ألاسكا " في التعليم من بعد ، حيـث ذكر أن سكان هذه الولاية يعيشون في مناطق ريفية وبحاجة إلى تمكينهم من بـرامج تعليميـة جيدة تغطى المراحل التعليمية كلها ، وهذا لا يمكن تحقيقه إلا عن طريـق هـذه الوسـيلة ، وخصصت الولاية ثلاثين مليونا من الدولارات الأمريكية لشراء معدات الإرسـال مـن بعـد وتركيبها وما يتبعها من لوزام لإقامة المشروع ، وبدأت في تكوين هيئة مسئولة عن تشـغيل المشروع عام ١٩٨٢م ، وفى عام ١٩٨٦م تم إيقاف المشروع نظرا لعجز فـى ميزانيتهـا ، ولسبب أخر هو عدم وفاء المشروع بالوظائف التى أنشئ من أجلها بنجاح .

وقد ذكر أ.د. فتح الباب مؤلف المرجع أن أسباب فشل المشروع ترجع إلى :

١. أن سكان ألاسكا الذين يسكنون عن المدن الثلاثة الرئيسية ٣٠ آلاف وهم قليلون لإقامة هذا المشروع الضخم والمعقد فى تشغيله .
٢. المبلغ المخصص لإنتاج البرامج المطلوبة (٢٠٠ ألف دولار سنويا) غير كاف ، مما جعلهم فى حاجة للاستعانة ببرامج لولايات أخرى ، يمكن أن تكون غير مناسبة لهم .
٣. لم يتفهم القائمون على المشروع دورهم الحقيقي لتشغيل محطة التليفزيون وأنها للخدمة التربوية وليست للخدمة العامة ، حيث هناك فرق بين الوظيفتين وبالتالي في التشغيل .
٤. الصراعات داخل الجامعة في التردد حول أهمية وأولوية أي الوحدات من المشروع وكيفية توزيع مبالغ الإنتاج ، مما أضاع الوقت والموارد المادية .
٥. التركيز على أن تكنولوجيا الاتصال من بعد كفايه في ذاتها ، بدلا من اعتبارها وسيلة لخدمة معينة .

وحقيقة القول لقد ذكرت في نهاية هذا العرض عدة تساؤلات رئيسية وفرعية ، يجب أن يحتذي ويهتدى بها كل خبير ومتخصص يريد الخوض في مضمار هذا النوع من التعليم (الاتصال من بعد) .

والتساؤلات الرئيسية هي :

١. من الذين تعلمهم ؟
٢. ما مشكلتهم الخاصة التي يواجهونها ؟
٣. أي نوع من برامج التعليم من بعد يساعدهم على حل المشكلة ؟
٤. من ينشئ البرنامج ويقدمه ؟
٥. ما الوسائل المتاحة حاليا لتقديم البرنامج ؟
٦. ما الاعتبارات الجغرافية والمناخية التي يجب أخذها في الاعتبار ؟
٧. ماهي أنواع الوسائط التعليمية المناسبة ؟
٨. ما الميزانية المطلوبة (برأس المال ، والتشغيل) ؟
٩. ما مصادر التمويل ؟
١٠. ما الفترة اللازمة لتخطيط المشروع وتنفيذه ؟
١١. ما الاحتياطات اللازم اتخاذها ؟

ويجب ألا يغيب عنا أن التربية والتعليم من بعد ، أو التعليم المفتوح **يرتكز على ثلاثة أسس هي :**

١. حاجة المجتمع .
٢. حاجة المتعلمين إلى الاستقلالية في الدراسة ، مع التوجيه سواء عن طريق البرنامج أو المعلم وفقا لما يتفق مع إمكاناتهم العقلية والاجتماعية الاقتصادية .
٣. الفروق الفردية بين المتعلمين وما تتطلبه من تنوع في المواد التعليمية ، وأساليب وإستراتيجيات العرض ، والتقويم .

كما أن هذا النوع من أنظمة التعليم يمتاز بثلاث مميزات رئيسية هي :

أولاً : خاصة بالمعلمين ، وتتمثل في الاهتمام بالتعليم ، - ما نريد أن نعلمه - أكثر من اهتمامها بالتدريس ، والتركيز الأكثر على المساهمة في تصميم وانتاج المواد التعليمية وما تحتويه من مادة علمية، وكيفية عرضها وتوصيلها للمتعلم بطرق سهلة وميسرة ومحببة إليه.

ثانياً : خاصة بالمتعلمين ، حيث نضع المسؤلية الكاملة على المتعلم في تعلمه والحصول على المعلومة والمعارف التي يريدها ، وتتيح له فرصة الاختيار سواء في المواد التعليمية التي يريد أن يتعلم من خلالها وما تتفق مع رغباته واتجاهاته وظروفه ، والمقررات الدراسية التي يرغب التسجيل منها وإن كان هذا النوع الأن لا يتمشى مع ظروف عصرنا الحاضر إلا في الاختبار في التسجيل المقرر المرغوب ، وفى الزمان الذي يريد التعلم فيه وكذلك المكان ومن أين يحصل على المعلومة التي تحقق الهدف له حيث تتيح شبكات المعلومات W.W.Wبقدراتها الفائقة إمكانات هائلة للحصول على المعلومة بالطريق السريع للحصول على المعلومات المنتقاة S.H.W.Iوهذا ما يتح للمتعلم القدرة على التعلم والخطو الذاتي في تعليمه وإدراكه متى يبدأ ، ومتى يتوقف ، ومن أين يتعلم ، وذلك وفقاً لقدراته ورغباته وسعته العقلية والتحصيلية ، وأن كان هذا يسرى على التقويم أيضاً واختياره للوسيط التحصيلى الذي يتناسب معه وفى أى وقت ، ومكان يرغب ذلك .

ثالثاً : التحرر من قيود الزمان والمكان وهذا ما ذكرنا دائماً من قبل حيث يمكن التعلم في أى مكان وزمان طالما أن هناك طالبا واحدا لديه القدرة على التعامل مع الوسائط المتعددة المتاحة أمامه وبكفاءة تسمح له بالحصول على المعلومة أو على المعلومات دون عائق أو تعطيل له . ويمكن القول أن التعليم من بعد يعتبر نوعا من التعليم يغطى صور الدراسة في

كافة المستويات التعليمية ، التي لا تخضع فيها العملية التعليمية لإشراف المعلم في قاعات الدراسة المعتادة ولكنها تخضع لتنظيم مؤسسة تستخدم المواد التعليمية المختلفة من مادة مطبوعة ووسائل إلكترونية بحيث يتم الاتصال بين المعلم ، والمتعلم بشكل غير مباشر وبذلك فهو يؤكد على مسئولية المؤسسة التعليمية والفصل بين المعلم والمتعلم .

كما يعرف على أنه : موقف تعليمي / تعلمي تحتل فيه وسائط الاتصال المتوافرة كالمطبوعات وشبكات الهاتف والتلكس وغيرها من الأجهزة الإلكترونية دوراً أساسياً في التغلب على مشكلة المسافات المادية التي تفصل بين المعلم والمتعلم بما يتيح لها فرصة التفاعل المشترك .

ويعرف التعليم عن بعد كما هو وارد بالموسوعة الدولية للتربية – على انه ذلك التعليم الذي لا يشترط وجود المعلم في مكان التعليم ، ولا يتواجد إلا في ظروف معينة لأداء وظائف مختارة .

وهذا التعريف يشير إلى الدور المتغير للمعلم الذي يتواجد أحياناً لأداء وظائف مثل : تقديم النصيحة ، الإجابة عن تساؤلات ، عمل لقاءات تعليمية وتدريسية أو حل مشكلات دراسية.

ويعتمد التعليم عن بعد على أسلوب التعلم الذاتي إذ يتطلب نشاطاً خاصاً من جانب المتعلم يتضمن استخدام المواد التعليمية وتنظيم وقته والتخطيط لبحث المشكلات التعليمية التي تواجهه كما يتطلب تخطيط المتعلم للاتصالات التفاعلية بينه وبين المؤسسة المسئولة عن تعليمية وكذلك مع معلميه ومرشديه .

وتتباين دوافع تبنى برامج التعليم عن بعد بين كل من الدول المتقدمة والدول النامية . فبينما تلجأ الدول النامية إلى هذا النوع من التعليم لمواجهة بعض مشكلات النظم التربوية التقليدية – أو التخفيف من حدتها – ومن تلك المشكلات : النقص في طاقة استيعاب المدارس والجامعات للأعداد الراغبة في الالتحاق بها والنقص في أعداد المعلمين المتخصصين في مجال ما ، غياب الوسائل التعليمية أو ندرتها ، تقديم خدمة تعليمية لعدد كبير من السكان الذين لم يلتحقوا بالتعليم في الصغر نتيجة عقبات شخصية أو اجتماعية أو جغرافية وكذلك إتاحة فرصة تعليمية لمن لا ينتفعون ببرامج تعليم الكبار . ونجد أن الدول المتقدمة تبنى برامج التعليم من بعد لأغراض منها : الحرص على إعطاء الراشدين فرص الانتفاع بالتعليم بعد

الثانوي ، إعطاء فرصة للأعداد القليلة غير القادرة على الانتفاع بـالتعليم العـادي ، التربيـة المستمرة وتعليم الكبار وتتماثل كل من الدول النامية والمتقدمة في محاولة توظيف التعليم مـن بعد تحقيق المساواة وتكافؤ الفرص التعليمية وخفض كلفة التعليم .

وبتصفح الأدبيات الخاصة بالتعليم عن بعد نجد أنه له جذورا أدبية وتاريخية ترجع إلى القرن التاسع عشر [١٨٨٠م] وينعكس هذا البعد التاريخي على تقنيات التعليم المستخدمة في هذا المجال بحيث تعكس الوسائط المستخدمة في فترة زمنية معينـة للإمكانـات التكنولوجيـة السائدة في تلك الفترة مع الأخذ في الاعتبار الإمكانات المادية والاجتماعية لبيئة الاستخدام .

والرسم التخطيطي التالي يوضح التطور التاريخي لاستخدام الوسائط التكنولوجيـة فـي مجال التعليم عن بعد :

المستوى الثالث (١٩٩٠ المستقبل)
تفاعلي بدرجة كبيرة
استخدام الشبكات – فصول حية

المستوى الثاني (١٩٦٠)
من المجهول إلى النشط بشكل معتدل

المستوى الأول (١٨٨٠ م)

الفيديو التفاعلي / التدريب من بعـد عـن طريق الكمبيوتر .
الوسائط المتعددة المعتمدة على الكمبيوتر ، الأقراص المضغوطة ، الإنترنت ، الشبكة والفيديو الفوري
الفيديو – السمعيات التفاعليـة – الصـوت الذي يتحول إلى صورة – التدريب علـى الكمبيوتر عن طريـق اللوحـات-البريـد الإلكتروني – المـؤتمرات عـن طريـق الكمبيوتر التدريب عن بعد عـن طريـق الكمبيوتر
التدريب عن بعد عن طريق السمعيات ذات الاتجاهية
التدريب عن بعد عن طريق المرئيات ذات اتجاه
شرائط الفيديو ، الكاسيت
الراديو ، المراسلة

شكل ( ) تخطيطي يوضح مراحل تطور استخدام الوسائط التكنولوجية في برامج التعليم عن بعد عن (بابروك وآخرين ١٩٩٦م) .

ومن الشكل السابق يتضح أن **المستوى الأول** : يتضمن مواد مطبوعة وشرائط فيديو ، كاسيت سمعي وبرامج راديو وهو يمثل تعليماً عن بعد يعيب فيه النشاط لأنه لا توجد فرصة للمتعلم كي يتفاعل مع المعلم ويتميز هذا النوع بنقل الرسالة في اتجاه واحد ، وقد يصاحبه تأخير كبير في وصول الرسالة بسبب مشكلات التوصيل التقليدية (البريد غالباً)

أما **المستوى الثاني** : فيتضمن الاتصال ثنائي الاتجاه من خلال إتاحة الفيديو ذى اتجاه واحد مع سمعي ذو اتجاهيه وتدريب معتمد على الكمبيــوتر CD-ROM، ديســك ليــزر واتصال عن طريق E-mail BBC ومؤتمرات عن طريق الكمبيوتر والصوت الذي يتحول إلى صورة.

ويعتبر المستوى الثاني مرحلة انتقالية من غياب النشاط إلى النشاط وتميز هذا المستوى نقل الرسالة فورياً بين المرسل والمستقبل ، استقبال تغذية مرتدة فورية والتفاعل بين مختلــف المواقع البعيدة .

المستوى الثالث : ويتكون من بيئات متقدمة تتحد فيها كل العناصر التكنولوجية السابق وضعها إضافة إلى الإنترنت WWWويتميز هذا المستوى بالتفاعلية العالية وطبيعة المقــرر هي التي تحدد أي أنواع التكنولوجيا ستستخدم في التوصيل وأيا منها سيكون ثانويا أو للتــدعيم وهذه البيئات يطلق عليها التصميم التعليمي متعدد الوســائط (النمــاذج) ويمكــن القــول أن استعمال أشكال التعليم عن بعد المختلفة والتركيز النسبي على أي منها – فــي أي مجتمــع – مرهون بالتشكلية الثقافية القائمة فيه وبكل مقوماتها.

فالأشكال الأكثر فعالية والتي تعتمد على الوسائط التفاعلية باستخدام الكمبيوتر والشبكات المعلوماتية حديثة نسبياً حتى في المجتمعات المتقدمة وتتطلب إمكانات هائلة بشــرية وماديــة والبلدان النامية مستقلة متأخرة عن هذه الإمكانات واستخدامها فيها قليل يتضاءل فــي البلــدان الفقيرة .

لذلك فإن أنظمة التعليم عن بعد في البلدان النامية تعتمد علــى المطبوعــات المدعمــة بالراديو والصوتيات بوجه عام عن التلفزيون وهى تمثل التقنيات الأكثر مناسبة للبلدان الناميــة في الوقت الراهن .

ولكن هل يبقى الوضع كما هو عليه ؟

من هذا يتضح أن البلدان الغنية والتقدمية سوف تزداد غنى لاهتمامها بالقوى البشـرية وتنميتها بالطرق المتعددة والحديثة وتوصيل التعليم والتدريب إلى أماكن عملها بسهولة ويسر .

أما الدول الفقيرة سوف تزداد فقرا لعدم القدرة على تنمية القوى البشرية سواء بـالطرق التقليدية وعدم حصولها على المعلومات الجديدة بسهولة وهذا يتفق تماما مـع النظـرة إلـى العولمة كما ذكرها أحمد منصور في إحدى كتاباته عام ١٩٩٩م بأنها سـوف تخلـق فـوارق طبيعية متنوعة بين الأغنياء والفقراء بين من يملكون قوى بشرية ومعـدات للحصـول علـى المعلومات وبين من لا يملك وهذا الفوارق ستزيد الهوة بين الدول ، وأيضاً داخل كل دولة بل داخل الأسرة أيضا لأنها ستكون بين من يملك ومن لا يملك .

خصائص التعليم من بعد :

لعرض واستعراض هذه الخصائص نجد تنوعها وتكاملها بالرغم مـن انفرادهـا فـي بعض الأجزاء أو النقاط ، ولذلك أردت أن أعرض خصائص عامة لها ، وأخرى خاصة لها .

أولاً : الخصائص العامة :

١. **تحرير المتعلمين من القيود ومراعاة الفروق الفردية بينهم :**

ويقصد بذلك أن هذا الأسلوب من التعليم يتيح للمتعلم حريه اتخاذ القرار الخاص بتعلمه في بماذا يتعلم ؟ وأين يتعلم ؟ ومتى يتعلم ؟

٢. **يحقق مبدأ تكافؤ الفرص في التعليم بديمقراطية :**

حيث المقصود بهذا النوع من التعليم هو توفير الدراسة لمن حرموا منها لأية أسباب سواء كانت نقصا في التحصيل ، أو الأماكن ، أو الفقر ، أو الحاجة إلى الوظيفـة أو ظـروف عائلية ، فهو يتيح فرصا للأفراد الراغبين في التعليم وبخاصة الـذين كـان الفشـل مـن نصيبهم في مرحلة من مراحل عمرهم ، ومن يرغب في معاودة التعليم لرفع مستواه ، أو اكتساب مهارات جديدة ، مما يتلاءم مع التغيرات الحادثة فـي المجتمـع نتيجـة للتقـدم التكنولوجي مما يؤدى إلى تغير مهام الوظائف ، أو يسعى لتغير مهنته .

٣. **اعتماده على التعليم للإتقان :**

المقصود به أن يتيح فرصا للمتعلم وتساعده على النجاح فيه كما يقدم فرصا عادله للنجاح ، والمتعلم في هذا النوع يتعلم بمفرده معتمداً على نفسه ، مستعينا بمصادر التعلم المتنوعة

، وبالتالي يستطيع أن يقوم نفسه بنفسه مستقلا عن زملائه ، والتقويم دائما عملية مستمرة بالنسبة للمتعلم ، ويكون على أساس الكفاءة التي يظهرها المتعلم في تحقيق الأهداف .

٤. **البعد الزماني والمكاني بين المعلم والمتعلم**

وذلك لانفصال المؤسسة التعليمية عن الدارسة

٥. **وجود المؤسسة التعليمية ودورها**

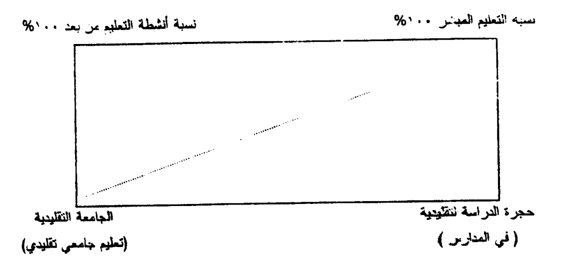
وتكون هذه المؤسسة مسئولة عن عملية التعلم من / عن بعد وخاصة بالنسبة للإعداد والتخطيط والإنتاج للمواد التعليمية وتصميم استراتيجية توصيلها للمتعلم ، ولديها القدرة على تقويم نتائج التعلم يكاد يكون التعليم المباشر مسئولية المعلم حيث يكون نقطة الاتصال الأساسية بالطلاب ويمثل غالباً العامل الحاسم في نجاحهم أو فشلهم أما في التعليم عن بعد فتكون المؤسسة هي المسئولة عن تأمين التعليم من خلال الاضطلاع بمهام رئيسية تشمل : إنتاج المواد التعليمية ذات مواصفات خاصة تناسب المتعلم من بعد يتطلب انتاجها التخطيط والتصميم المتقن من خلال تعاون نشط بين المتخصصين في مجال علمي معين ، وتربويين وتكنولوجيين وفنيين و إداريين كما أن تلك المهام من بينها : توزيع المواد التعليمية وتقيم عمل الطلاب وتنظيم اللقاءات المباشرة بين الطلاب والمعلمين والمرشدين التعليميين ، مع ملاحظة أن اللقاءات المباشرة تختلف في مضمونها ومحتواها من الحضور بمؤسسات التعليم التقليدية وأهم ما يميزها أنها تهتم بالإجابة عن تساؤلات الطلاب والرد على استفساراتهم وتوجيههم بكيفية استخدام المواد التعليمية ومصادر التعلم المتاحة وتقويم الأنشطة التي يقومون بها فضلاً عن خلق الروح الاجتماعية للتعليم من بعد كأحد الأنظمة .

ثانياً : خصائص التعليم من بعد الخاصة :

يتميز التعليم من بعد بمجموعة من الخصائص قد تشكل معاً أساساً مناسباً لتعريفه إجرائياً وفيما يلي عرضاً لهذه الخصائص

١. **انفصال المعلم عن المتعلم :**

حيث تكون أنشطة التعليم والتعلم غالباً منفصلة في الزمان والمكان ولا يتم التعليم المباشر – وجهاً لوجه– إلا في أضيق حدود وعند الضرورة ويمكن تمثيل ذلك بيانياً بالشكل التالي:



شكل (   ) نسبة أنشطة التعليم المباشر
التعليم من بعد في أنظمة تربوية مختلفة

<u>من الشكل يتضح أنه</u>

في التعليم الصفي بالمدارس النظامية تصل نسبة أنشطة التعليم وجها لوجه إلى ١٠٠% وتزدحم أنشطة التعلم من بعد إلا أنه في الأنظمة التي تعتمد نظام التعليم من بعد تزدحم فيها الخبرات التدريسية المباشرة هذا من الناحية النظرية وتصل نسبة أنشطة التعليم من بعد ١٠٠% وتشمل : اختيار المقررات الدراسية ، تحديد مواعيد بدء الدراسة وأوقاتها تحديد مواعيد الامتحانات ، اختيار المواد التعليمية ، تخطيط أساليب الاتصال بالمؤسسة والمعلمين والمرشدين الدراسيين أما فى الجامعات التقليدية فقد يحتل موقعاً وسطاً بين التعليم المباشر وغير المباشر (من بعد) حيث أن طلابه يقسمون وقتهم مناصفة بين الدروس العادية والندوات والدراسة الفردية فى غيبة المعلم أما فى دروس التعليم بالمراسلة ففيها بالرغم من عدم حدوث التعلم المباشر حيث تصل نسبته صفر % وتنخفض فيها أنشطة التعليم من بعد إلى أدنى حد حيث تصل نسبته صفر % إلا أنه تنخفض فيها أنشطة التعلم على دراسة محتوى المواد المطبوعة وإرسال التعيينات واستقبال النتائج من وإلى المؤسسة التعليمية المسئولة عن النظام.

٢. توفير قنوات الاتصال ثنائية الاتجاه

لكي يكون هناك تعليم من بعد ذو كفاءة وفعالية لابد من توفير قنوات اتصال تفاعلية بين المعلم والمتعلم وهذا لا يحدث إلا بقنوات ثنائية الاتجاه وتؤثر وتتأثر بكليهما!!المعلم والمتعلم .

حيث أن الاتصال ثنائي الاتجاه ، بين الطالب ومرشده يمثل عنصراً أساسيا ومطلباً ضرورياً للنجاح فى برامج التعليم من بعد . ويستهدف الاتصال الإجابة الفورية عن التساؤلات الملحة للطلاب ، وكشف الغموض الذي قد يعترض التقدم في الدراسة ، وكذا التفاهم حول مشكلات ترتبط باستخدام المواد التعليمية ، والتفاهم حول مواعيد اللقاءات التعليمية بينهما .

كما أنها وسيلة لتقييم الطلاب على أساس الأعمال المكتوبة حيث يرسل الطالب بطاقات التقويم ويتوقع من المرشد أو المعلم إعادتها إليه مرفقة بتعليقات وملاحظات وعلامات تقدير وتتنوع وسائل تحقيق الاتصال ثنائي الاتجاه لتشمل الوسائل التقليدية كالبريد والتليفون والوسائل التكنولوجية الحديثة كمؤتمرات الفيديو والإنترنت (شبكات – الاتصال) .

٣. اللقاءات

وتشمل اللقاءات بين الطلاب وبعضهم البعض ، اللقاءات بين الطلاب والمعلمين أو المرشدين فالتفاعل والمناقشات التى تدور بين طلاب يدرسون دروساً موحدة بأسلوب واحد يمثل عنصراً مهماً من العملية التعليمية ويجب تحديد أهداف هذه اللقاءات مسبقاً بعناية فائقة بحيث لا تصبح صورة من المحاضرات التقليدية التي تعتمد على الإلقاء الذى يميز نظم التعليم المباشر وبحيث تركز على المناقشات الجماعية وحل المسائل المطروحة والتى تعبر عن مشكلات جماعية ، كالتوجيه لأنشطة عملية ، وسد الفجوات العلمية ، والثغرات التى يتشوق الطلاب إلى الإجابة عنها ويمكن الإفادة من هذه اللقاءات بمحاولة معرفة نقاط الضعف الموجودة فى المواد التعليمية أو الأسئلة والاستفسارات التى يتفق عليها الجميع للإجابة عليها فى وضع البرامج والمواد التعليمية المنتجة جديدا .

٤. الاستعانة بالوسائط التكنولوجية فى التعليم :

تمثل الوسائط التكنولوجيا روح التعليم من بعد ، فالوظائف التى يؤمنها المعلمون المعلمون فى مواقف التعليم المباشر من : نقل المعرفة وتحليل للمفاهيم يتم خلال الوسائط والوسائل التقنية المتنوعة : مطبوعات ، برامج اذاعية وتلفزيونية ، كاسيت ، قواعد بيانات ، اسطوانات .... فلا يتدخل المباشر إلا للضرورة وكما أشرنا سابقاً الا أن استخدام الوسائط التقنية فى التعليم من بعد يتطلب التأكيد على الاعتبارات الثلاثة التاليه :

الأول : تصميم مواد تعليمية للتعليم من بعد وإنتاجها وتوزيعها يستلزم اعتمادات مالية ، وعاملين مؤهلين ، وتجهيزات وأدوات تقنية بما يسمح للمتعلم أن يدرس معتمداً على ذاته .

الثاني : إن انتاج مواد تعلم ذاتي جيدة النوعية للتعليم من بعد يمثل نشاطاً مركباً يعتمد على تعاون بناء لفئات متنوعة ومتخصصة وتتباين هذه الفئات بتنوع الوسائط المقترح استخدامها .

الثالث : من الثابت ان بعض الوسائط تكون أكثر ملاءمة لأهداف تربوية محددة دون غيرها وعلى ذلك فإن المشروعات التى تتبنى التعلم من بعد عليها استخدام كافة الوسائط المتاحة والبرمج بين التقنيات المتنوعة لتحقيق أعلى فعالية ممكنة فى تحقيق أهدافها التعليمية من بعد.

الاستخدام التطبيقي للوسائط التكنولوجية في التعليم من بعد :

يتضمن نظام التعليم من بعد ، احدة من تقنيات ثلاثة هى :

الوسيط الواحد، استخدام وسيط مع بعض المعينات، استخدام منظومة الوسائط المتعددة

أولاً : الوسيط الواحد :

حيث تعتمد بعض برامج التعليم من بعد على استخدام وسيط واحد ، وكان ذلك هو النظام السائد فى بدايات التعليم من بعد ، حيث كان يتم تقديم الرسالة التعليمية من خلال وسيط واحد فى شكل مطبوعات أو آلة تعليمية ، وكان المتعلم يعلم نفسه عبر هذه الوسيلة ومع التطور التكنولوجي يناقص الاعتماد على هذا السلوب بالرغم من فعاليته ومناسبته لبعض الدارسين ذوى التأهيل العالى وبعض المجتمعات النامية الآخذة حديثا فى تطبيق أسلوب التعليم من بعد.

ثانياً : استخدام وسيط مع بعض المعنيات :

وفى هذه الحالة يتم تقديم الاهداف التعليمية عبر وسيلة واحدة ، ويمكن للدارس الاعتماد فى تحصيل اعادة العلمية على هذه الوسيلة وتعرف بالوسيط الرئيسى ومن الممكن استخدام بعض الوسائل المعينة مع الوسيط الرئيسى لتعزيز تقديم بعض الأهداف إما لدرجة أهميتها أو

صعوبتها والوسائل المعينة تستخدم هنا لتساعد على تحقيق أهداف يصعب تحقيقها باستخدام الوسيط الرئيسى بمفرده ومن أمثلة الوسائط المترابطة ببعضها :

- نص مادة التعلم الذاتى المكتوبة مدعمة بمعنيات مثل البرامج التلفزيونية ومقابلات المجموعات واللقاءات وجها لوجه .
- البرامج الاذاعية المدعمة بالارشادات المكتوبة والمقابلات المنتظمة .

<u>ثالثاً : منظومة الوسائط المتعددة :</u>

- وفيها تستخدم أكثر من وسيلة بالتكامل والتنسيق مع بعضها البعض بما يحقق الاستفادة المثلى من إمكانات كل وسيط وبما يساهم فى تحقيق الهدف بأعلى كفاءة ممكنة ومن أمثلة أنظمة الوسائط المتعددة الممكن استخدامها : التلفزيون والمحاضرات أو التلفزيون والمواد المطبوعة أو التلفزيون والمواد المطبوعة والمحاضرات أو الراديو والمادة المطبوعة والمحاضرة أو الكاسيت السمعى والتلفزيون والمواد المطبوعة ويعتمد استخدام أى من هذه الأنماط من الوسائط المتعددة على طبيعة الأهداف ومجتمع العينة المستهدفة فضلاً عن تأثير الامكانات المتاحة.

- وإن كانت هذه الوسائط تعد فى عصرنا الحالى القرن ٢١ بالوسائط التقليدية ، وإنما الحديث عن الوسائط المتعددة بمفهوم هذا القرن هو ادخال كافة هذه الوسائط ونقل المعلومات من خلالها عن طريق الإمكانات الفائقة للكمبيوتر واستخداماته المتنوعة من خلال شبكة المعلومات العالمية W.W.W وليس نقل المعلومات فى اتجاه واحد فقط أو الحصول عليها ، ولكن عن طريق التفاعل الكامل بين المتعلم والمعلومات داخل الكمبيوتر أو بين المتعلم مباشرة وبين المعلم داخل الكمبيوتر فى إتجاهين أى ثنائى الإتجاه ، وإمكانية تعزيز تعلمه.

علاقة تكنولوجيا التربية بالتعليم عن بعد :

من وجهة نظري الشخصية فإنه لا يمكن أن يتحقق التعليم عن بعد إلا بوجود تكنولوجيا التعليم فهما مرتبطان تماما ووجهين لعملة واحدة هدفها توصيل المعلومات للمتعلم من أجل رفع كفاءته العلمية أو المهنية .

كما أن وجود التعليم عن بعد يدعم ويؤكد وجود تكنولوجيا التربية بإمكاناتها الواسعة وفقا للتعاظم والتكامل والرابط الذى حدث بين الإمكانات التكنولوجية المستخدمة التربية وتكنولوجيا الاتصالات والمستفاد منها فى توصيل المعلومات فى نفس الزمن .

وقد أكد كافة المتخصصين فى التربية بشكل عام وتكنولوجيا التعلم والتعليم عن بعد بشكل خاص على ضرورة تكنولوجيا التعليم من أجل نجاح التعليم من بعد ، لإن التعليم من بعد مهما تحدثنا عن فلسفته وملامحه ومبادئه ، ومهما بلغت درجة التقدم العلمى فى هذه النظريات الخاصة به فإنه لن يتحقق بشكل فعال وبدرجة كاملة إلا إذا تم تنفيذها بمساعدة تكنولوجيا التعليم التى بدورها تمكن من تغريد التعليم وتحقق للمتعلم ذاتيته وزيادة حريته وتقديم بيئة تعليمية تتناسب مع رغباته واتجاهاته وسعته وقدرته على التعلم .

ومن الواضح للتطور التاريخى للتعليم المفتوح / التربية عن بعد ، أن ظهوره ونشاطه بعد تعاظم دور تكنولوجيا التربية فى التعليم وذلك بعد ظهور حركة التعليم المبرمج ، والنظريات التى أثبتت أن مواقف التعلم لا تقتضي بالضرورة أن يكون المعلم المصدر الوحيد للتعلم ، ولكن تقتضي وجوده وقيامه بأدوار أخرى كمصمم للمواقف التعليمية وكمرشد وموجه فى الموقف التعليمى لكل وضع لاستخدام إعداد التعليمية وأخرى للتدريس.

ومن المعروف أن تكنولوجيا التربية بتعريفها الحديث هى العلم الذى يبحث فى العلاقة بين الإنسان ومصادر المعرفة بتنوعها الكامل من حيث إنتاجها ، وإتاحتها له ، ووضع خطط لاستخدامها وذلك فى اطار علمى ونظريات التعلم لتحقيق الأهداف التربوية المحددة مسبقا أى العلم الذى يدرس العلاقة بين المتعلمين ومصادر التعلم ، سواء فى نوعية هذه العلاقة فمنها ما يهتم بإنتاج مصدر التعلم ، وما يجب أن يكون عليه هذا المصدر ، وما المواصفات السيكولوجية والتكنولوجية له ، ومنها ما يهتم بكيفية انتاجه ، ومنها ما يهتم بكيفية اختياره واستخدامه فى الموقف التعلمى ، ومنها يهتم بوضع الاستراتيجية للافادة منه بكفاءة عالية .

إن تكنولوجيا التعليم تحقق الفائدة الكبرى إذا استخدمت استخداما صحيحا .

<u>وتتضح هذه العلاقة فى الاتى :</u>

١. تحديد مصادر ومواد تعليمية متنوعة ، تصلح للتعليم الفردى ، ويمكن أن يستخدمها المتعلم بمعرفة وهو بعيد عن مصدر التعلم نفسه ، كما تمكنه من التفاعل مع هذه المواد التعليمية المختاره.

٢. كيفية توصيل المعلومات إلى المتعلم، وهذه العلاقة تتضمن توفير الأجهـزة والآلات والمواد التعليمية التى تمكن المتعلم من الحصول على المعلومات بأقل جهد وأقل تكلفـة وفى أسرع ما يمكن

٣. إعداد مراكز التربية – التعليم من بعد ، ووضع مواصفات لهذه المراكز ، ليوجه إليهـا المعلم رسالته العلمية ، كما يمتاز هذا المركز بوجـود الأجهـزة التعليميـة والأخـرى الخاصة بالاتصالات . كما توجد قاعات أخرى لتدريب المعلم على اختيار وإنتاج المواد التعليمية اللازمة لهذا الغرض ، إضافة إلى تدربيه على كيفية التدريس لهذا النوع مـن التعليم .

٤. كيفية الاتصال وتداول مصادر التعلم ولظهور أسـاليب عديـدة ومتنوعـة للاتصـال بالمتعلم مثل :–

المراسلة ، الكتب ، التليفون ، الفاكس ، البريد الالكترونى ، W.W.W إضـافة إلـى امكانية عقد اللقاءات والمؤتمرات عن بعد مثل: المؤتمرات السمعية عبر التليفون ، والإذاعة ، المؤتمرات الكمبيوترية ، الوسائط المتعددة ، النصوص المرسلة عن طريق شبكات الاتصال ، وكذلك الصور والرسوم المرسلة عن طريق شبكات المعلومات سواء كانت متحركة أو ثابتة .

كل هذا يؤدى إلى اتباع أسلوب الاختيار الجيد لإمكانية التـداول وذلـك فـى حـدود الامكانات المتاحة وأهمية هذه الأهداف المراد تحقيقهـا ولـيس للهـدف وراء الجديـد مـن المستحدثات التكنولوجية

ولذلك يجب التطوير لاستخدام هذه التكنولوجيا فى عمليات التعليم عن بعد ، ولكن يجب أن تكون هناك معايير لاختيار واستخدام التكنولوجيا على النحو التالي :

١. فائدتها (ملاءمتها)
٢. فعالية تكلفتها .
٣. مقدرتها على خدمة المعلم والمتعلم .

ومن هذا المنطلق يجب التأكيد القوى على ثلاثة عناصر رئيسية هى :

أ- إجراء البحوث المناسبة على الجوانب التربوية والإنسانية للتكنولوجيا التعليميـة مـع الأخذ بعين الاعتبار الخصائص المميزة للجمهور المستهدف من التعلم عن بعد وهـم الراشدون.

ب- ضرورة تدخل السلطات بالدولة لدعم ضمان استخدام هذه التكنولوجيا للحصول على نتائج فعالة بأقصى حد ممكن من خلال استخدام الأقمار الصناعية والقنوات التليفزيونية وأنظمة الكمبيوتر والشبكات العالمية للمعلومات

جـ- ربط الصلة والحوار بين المجتمع الأكاديمي والسلطات المسئولة عن التعليم والشركات والمؤسسات الإنتاجية والتجارية فى الدولة المنشغلين بتطوير وتسويق التكنولوجيا الجديدة وذلك للتعرف على حاجات التعلم عن بعد داخل الدولة وكيفية الإفادة من تجارب الدول الأخرى المتقدمة.

إن الكبار الراشدين هم الفئة المستهدفة بالتعليم عن بعد .وقد يستعمل مع الأطفال فى حالات خاصة جدا عندما لا يستطيعون حضور الحصص الدراسية بالمدارس النظامية بسبب العزلة الجغرافية أو بسبب إعاقة جسمية معينة لكن التعليم من بعد فى معظم الأحوال يعد بديلاً جيداً للكبار .

والتعليم من بعد للكبار يستهدف . التطوير ورفع الكفاءة المهنية ، إعادة التدريب وتغير الوظيفة أو العمل ، وإعطاء فرصة ثانية لإعادة تأهيل الناضجين ومنحهم مؤهلات جديدة ، ودراسة أعلى للكبار ، وسيلة للتعليم المستمر (مدى الحياة) إعداد وتدريب المعلمين قبل وأثناء الخدمة.

وفى مجال تعليم الكبار يتميز التعليم من بعد بقدرتة على :

- اتاحة فرصة للتعليم أمام الكبار الذين فاتهم قطار التعليم حيث لاقيود للسن أو المؤهلات السابقة .
- اتاحة الفرصة للراغبين من العاملين فى الجمع بين العمل والدراسة .
- تعليم المرأة دون خروج من المنزل فى المجتمعات التى تقاوم خروج المرأة للتعليم.
- تنمية المعارف والمهارات الخاصة لتوظيف المستحدثات التكنولوجية لدى المعلمين والأطباء وغيرهم من المهنين فى المجالات المختلفة .

التحديات التى تواجه التعليم من بعد .

هناك أربعة عناصر رئيسية تؤلف النسيج التربوى وهى : المتعلم ، المعلم والمحتوى والأسلوب أو الطريقة . وفى التعليم المباشر – وجها لوجة – يسعى المعلم إلى نقل المعرفة

إلى المتعلم وتكيفها وفقا للحاجات الفردية للمتعلم وقد يستلزم الأمر استخدام مواد تعليمية لاثراء طريقتة فى نقل المعرفة ويتحقق المعلم من بلوغ أهدافة باستخدام ادوات التقييم الختلفة ، وعلى ذلك فالمعلم يمثل محور الارتكاز فى التعليم المباشر . أما فى التعليم من بعد الذى يرتكز على المتعلم الذى يسعى لتحصيل المعرفى باستخدام المواد التعليمية التى تمثل عصب التعلـيم مـن بعد بينما يتضاءل دور المعلم الى حد بعيد كما سبقت الإشارة الى ذلك وهنـا تظهـر بعـض التديات التى ترتبط بالمواد التعليمية مقابلة الحاجات الفردية للمتعلمـين ، أسـاليب التقيـيم ، وسوف نلقى الضوء على كل منها فيما يلى:

المواد التعليمية :

ويقصد بها المواد المطبوعة والمعينـات السـمعية والبصـرية والبـرامج الاذاعيـة والتلفزيونية والبرامج والمعلوماتية الحديثة . وتشكل المواد التعليمية أساس نظام التعليم من بعد كما أن نجاحة فى بلوغ أهداف مرهون بجودة تصميمها ووضوح أهدافها وسـهولة صـياغة محتواها بحيث يسهل على المتعلم دراستها بمفردة وكذلك بقدرتها على الاستحواذ على المتعلم.

ويتطلب انتاج مواد تعليمية للتعليم من بعد نقاشا مسبقا ومتعمقا بين المتخصصـين فـى المحتوى والتقنيين والتربويين والمحررين حول معايرة الموضوعات المختارة لإدخالهـا فـى المحتوى وتنظيم العرض وتدرج المفاهيم ، ويجب ان تبدأ المادة التعليمية بأهـداف وتختـتم بتلخيص ، أما عرض المحتوى فإنه ينبغى أن يتميز بمواصفات تختلف باختلاف نوع وطبيعـة كل مادة تعليمية .

الحاجات الفردية والحوافز (التعزيز)

تثار تساؤلات حول قدرة التعليم عن بعد على مواجهة الفروق والحاجات الفردية لزبائنه إلا أن البرامج المخططة جيداً لا تغفل ذلك وتبذل الجهود المناسبة لأخذها فى الاعتبار .

حيث من خلال اللقاءات الشخصية المنظمة والتى تعقد بشكل دورى تتيح بشكل أساسى الوفاء بالحاجات الفردية للدارسين . إلا أنه يجب أن تركز اللقاءات على :

- تلقين المفاهيم التى لم تعالج معالجة وافية فى المواد التعليمية .
- تزويد المتعلمين بالمهارات اللازمة للدراسة وتنمية الروح الاجتماعية .

- التركيز على حل المشكلات الدراسية التى تواجه المتعلمين والتى ظهرت بعد استخدامهم للمواد التعليمية .

وفيما يتعلق بمواعيد اللقاءات فإنه ينبغى توزيعها على فترات خلال العام على أن يحط الدارسين بمواعيدها وأماكن انعقادها .

وفيما يتعلق بالحوافز فإنه يتم الاهتمام بها والسعى لتحقيقها من خلال : التصميم الجذاب للمواد التعليمية ، خدمات الدعم التى تقدم فى مراكز الدراسة وأثناء اللقاءات ، توفير مراكز للتوجيه ومكتبات إعارة بالقرب من أماكن اقامة الدارسين .

أساليب التقويم :

يمثل التقويم واحداً من التحديات المهمة للتعليم من بعد اذ ينبغى ألا يركز على التقييم الروتينى الذى يتم فى نهاية التعلم ، بل ينبغى أن يكون واسعاً شاملاً للخلفية الاختيارية والظروف والعمليات التعليمية بما تشمله من طرق واستراتيجيات بالإضافة إلى النتائج من خلال تقويم المتعلم والمواد التعليمية وهو بذلك يصبح عملية شاقة يتوقف نجاحها على مدى مراعاة : دقة الأسئلة المطروحة ووضوحها واعتمادها إلى معيار ، مناسبة عدد الأسئلة للغرض منها ، ودقة تقييمات المرشدين ، قصر المدة المنصرفة قبل اعادة نتائج التقييم إلى الطلاب هذا بالإضافة إلى مراعاة شمولية التقويم للمجالات المعرفيه المختلفة اضافة إلى التقويم المستمر للمواد التعليمية فى ضوء معايير ثابتة بغرض تطويرها وتحسنيها .

المراجع :

١) أحمد اسماعيل حجى ، التعليم الجامعى المفتوح ، مدخل إلى دراسة علم تعليم الراشـــدين المقارن ، القاهرة ، دار النهضة ، ١٩٩٣م .

٢) أنطونى كاى : ' التعليم عن بعد ٠ عرض بواقع الحال ، مستقبليات ، اليونسكو ، المجلة ١٨، ع١ ، ١٩٨٨م .

٣) التعليم عن بعد : اعمال اجتماع التعليم عن بعد ، القاهرة ، اللجنة الوطنيـــة المصـــرية لليونسكو ، ١٩١٦ ، ٢٤١ .

٤) التعليم عن بعد فى خدمة التعليم الاساسى : عموميات ، نشرة غير دورية العدد الأول ، مركز مطبوعات اليونسكو ، القاهرة ، ١٩٩٨م .

٥) اليونسكو :التعليم العالى عن بعد وجهات نظر التعـــاون الـــدولى والتطـــويرات حديثـــة التكنولوجية ديكين ، مقاطعة نكتوريا باستراليا الفترة من ٦ – ١١ ستمبر ١٩٨٧م .

٦) جوما ايزونبيرندا 'عروض– التعليم من بعد' ، مستقبليات ، اليونسكو ، المجلـــة ١٨ ، ع ، ١٩٨٨

٧) خالد مصطفى محمد مالك ، اساسيات توظيف تكنولوجيا التعلـــيم فـــى بـــرامج التعلـــيم المفتوح ومقترحات للافادة بها فى تطوير البرامج الحالية بمصـــر رسالة دكتوراه ، كلية التربية جامعة حلوان ١٩٩٩م .

٨) ديوال : المشكلات التربوية عن بعد ، مستقبليات ، اليونسكو ، ع ٦٥ ، ١٩٨٨م .

٩) طاهر عبد الله أحمد ، دراسة تقومية لبعض المواد التعليمية المســـتخدمة فـــى التعلـــيم المفتوح بجامعتى القاهرة والاسكندرية رسالة ماجستير دميـــاط ، جامعة المنصورة ١٩٩٦م .

١٠) عبد العزيز الطويل :' التعليم عن بعد فى مجال محو الأمية وتعليم الكبـــار فـــى الـــبلاد العربية ، دراسة تقويمية ، دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة المنصورة ، ١٩٩٣م .

١١) محمد رشيد الناصر :' استخدام تكنولوجيا الاتصال من أجل فرص تربوية أفضـــل فـــى المنطقة العربية ، مجموعة دراســـات قـــدمت لحلقـــة التـــدريس

الاقليمى حول استخدام تكنولوجيا الاتصال من أجل فرص تربوية أفضل فى المنطقة العربية ، المناحة ، ١٩٨٣م .

12) Williams, Marcidl ., covington, B.G. and paprock, k.e. cdnining proficiency in distance learning (Making a successful fransition from traditional learning envirom euts to open distance learning enviroments, U.S.A., BMK, 1996 .

13) Elliots, s.: distance education systems , FAO, economic and social development paper, No . 67, Isdan, 1990

14) M. Williams, K. paprock, B. Covington Distance learning , the Essenlial Gwde Sace Kalifornig , 1999 .

15) Husen , T: the international Encyclopedia of education, Research and studies , vol 6 , oxford paris , pergamon press, 1985 .

الفصل السادس



الكمبيوتر التربوى

مقدمة:

الزيادة الهائلة فى عدد السكان ، والإقبال غير العادى على التعليم، أدى إلى ضيق المدارس بالأعداد المتزايدة من الطلاب حيث أصبح عدد طلاب الصف الواحد يزيد على الخمسين طالباً، بجانب استخدام البناء الواحد لأكثر من مدرسة إحداهما صباحية والثانية مسائية مع اختصار فترة العمل اليومى،وقد رافق ذلك كله زيادة نصيب المدرس فى الحصص.

ولقد دخل الكمبيوتر ميدان التعليم وأصبح واقعاً يغطى مساحة واسعة فى العالم بعد أن أخذ دوره الفعال فى مجالات التنظيم والإدارة والمال وغير ذلك.

التطور التاريخى:

لقد بدأ الفكر باستعمال أصابع اليد ثم أضيفت أصابع الرجلين لتزيد المسألة تعقيداً، ثم توصل الإنسان إلى تصميم عداد أباكوس ABACVS الصينى، وفى عام ١٦٤٢ صمم العالم الفرنسى (باسكال) PASCAL آلة ميكانيكية ساعدت فى عمليات الجمع، وفى عام ١٦٧٣ اخترع العالم (لينز) LEIBNIZ آلة أكثر تطوراً للجمع المتكرر والطرح وعمليات الضرب والقسمة واستخلاص الجذور التربيعية *.

وفى مطلع القرن الثامن عشر قام العالم الفرنسى (جاكوارد) JACQUARD بابتكار أول آلة لتثقيب البطاقات، وفى عام ١٨١٨ حاول العالم الإنجليزى (بابج) BABAGE تطوير إمكانات الجمع والمساعدة فى حل المعادلات الرياضية المعقدة كما تمكن من اختراع آلة لاستخراج وتنظيم الجداول الرياضية التى تعتمد على الفروق المتتالية.

وفى عام ١٨٨٠ قام العالم الأمريكى (هيرمان هولرث) HERMAN HOLLERITH بتصميم آلة لجدولة المعلومات والبيانات والإحصائية باستخدام البطاقات المثقبة.

وفى بداية ١٩٤٠ تمكن العالم الأمريكى (هوارد أكون) HOWARD ACON من تصميم أول حاسبة كهروميكانيكية رقمية وكان ذلك تحت شركة (TBM) وكانت عبارة عن ٧٨ جهاز متصلة وتعمل بطريقة التعليمات الموجهة من خلال شريط ورقى.

---

* Don cassel & Martin., "Introduction to computers and information processing", Renton publishing compny Inc. VA. 1981. P.11.

ويمكن تحديد أجيال الكمبيوتر فى الآتى:

١) <u>الجيل الأول (١٩٤٦ - ١٩٥٩):</u>

تميزت حاسبات هذا الجيل باستخدام الصمامات الإليكترونية المفرغة وكانت كبيرة الحجم وكثيرة العطب بسبب قصر العمر الفعال للصمام والناتج عن توليد طاقة حرارية عالية عند تشغيله، وكانت وحدات الإدخال والإخراج صغيرة، ذات ذاكرة صغيرة وكانت سرعة إجراء العمليات بطيئة نسبياً، وقد استخدمت البطاقات المثقبة لإدخال المعلومات واستخراج النتائج، وكذلك استخدمت الحلقات الممغنطة للذاكرة الرئيسية.

ففى عام ١٩٤٦ تم تصنيع أول جهاز بجامعة بنسلفانيا بالولايات المتحدة الأمريكية وأطلق عليه اسم اينياك ENIAC ، كما ظهرت المسطرة الحاسبة.

ومن الصعوبات التى واجهت مستخدمى هذه الأجهزة أن لغات البرمجة إقتصرت على لغة الآلة التى تعتمد على الأرقام لإعداد التعليمات والأوامر ولا تستخدم الكلمات، مما أدى إلى صعوبة كبيرة فى إعداد البرامج .

Donald sanders, "Computers today, Mcgraw – Hill Book Company, new yourk, 1987, p.-25-31.

٢) <u>الجيل الثانى (١٩٥٩ - ١٩٦٤):</u>

لقد ظهر مع هذا الجيل الترنزستور بدلاً من الصمامات المفرغة، وتميز الأول بأنه لا يحتاج للتسخين قبل البدء بالعمل، مما يوفر فى الطاقة المستهلكة، والوقت الذى تحتاجه عملية التسخين أيضاً، وكذلك وفر فى طاقة التبريد، وقد صاحب التطور بناء الحاسب تطور مواز فى مجال البرامج، فقد استبدلت لغة الآلة مجموعة من لغات التجميع التى تستخدم فيها الرموز للتعبير عن العمليات المطلوبة، مما سهل عملية البرمجة إلى حد ما، وكذلك تم ظهور لغة الفورتران المطورة لتلائم الاستخدامات العلمية والهندسية، وأيضاً لغة كوبل لاستخدامها فى الأغراض التجارية.

٣) <u>الجيل الثالث (١٩٦٤ - ١٩٧٠):</u>

ظهرت الدوائر الإليكترونية المتكاملة IC بدلاً من الترانزستور مما أدى إلى وضع أجهزة

ذات ذاكرة Memory تخزينية هائلة وبحجم صغير وذات قدرة عالية فى العمل، وهذه الدوائر عبارة عن شرائح من السيليكون التى تتميز بأنها شبه موصلة للتيار الكهربى.

وتميزت حاسبات هذا الجيل بصغر حجمها وزيادة قدرتها على إتمام العمليات الحسابية والمنطقية.

٤) <u>الجيل الرابع (١٩٧٠ – ١٩٨٠):</u>

تم تطوير الدوائر الإليكترونية بإنتاج شرائح من السيليكون تحمل الواحد منها مئات الدوائر وعرفت باسم الشرائح السيليكونية ذات التكامل واسع النطاق، كما تم فى عام ١٩٧٥ تصنيع دوائر متكاملة تحمل الواحدة منها آلاف الدوائر، وبدأت أجهزة الكمبيوتر فى الانتشار ودخلت مجال التعليم بشكل أكبر من سابقه وخاصة المدارس الخاصة ولكن دون توظيف.

٥) <u>الجيل الخامس (١٩٨٠ – ١٩٩٠):</u>

تميز الجيل الخامس للكمبيوتر بالانتشار الواسع واستخدامه فى مجالات متنوعة، تجارية، طبية، هندسية، ثقافية، علمية، ترفيهية، تعليمية.

أطلق البعض على هذا الجيل، "جيل الذكاء الاصطناعي" أى جيل قادر نسبياً على إجراء بعض عمليات المقارنة والتحليل والاستنتاج واختيار البدائل واتخا١ قرار محدد بعد تزويده بكمية هائلة من المعرفة والبيانات.

وتدعيماً لذلك وتماشياً مع العصر، ظهر المشروع القومى إدخال الكمبيوتر فى التعليم المصرى فى عام ١٩٨٠/١٩٨١ حيث دخل تدريجياً فى التعليم ولكن كمادة تعليمية أى يدرس الكمبيوتر لـ Hardware أى مكونات مادية فقط وكان ذلك فى غياب المدرس المتخصص لذا يوظف الكمبيوتر بالشكل الصحيح.

٦) <u>الجيل السادس (١٩٩٠ – الآن):</u>

قل حجم الدوائر الإليكترونية ليصبح حجمه يسمح لمستخدمه أن يأخذه فى كل مكان من شنطة محمولة إلى جهاز دقيق جداً يمكن وضعه داخل الجيب، وظهر عصر الأقمار الصناعية، والإنترنت، والشبكة العنكبوتية WWW، والبريد الإليكترونى E-Mail ولقد أطلق الرئيس مبارك صيحة الإنقاذ فى ١٩٩١/١١/٣ لبدء المشروع القومى لتطوير التعليم فى

مصر، وتعتمد على إحداث تغير فى مفاهيم التعليم المبنى على الثـــورة العلميـــة العالميـــة – العولمة – فى مجالات تكنولوجيا المعلومات Information technology ، تكنولوجيا التعليم Instructional Technology وهندسة المعرفة Knowledge Engineering، وتكنولوجيا الإدارة Management Technology، وإدارة التعليم Education Manag emend .

وكذلك اتسم هذا الجيل بتشجيع إنشاء قاعدة صناعية شاملة تستند على تطوير اللتعلـيم، وتشمل هذه القاعدة إنشاء صناعات الوسائل التعليمية والمعامل الخاصة بالكمبيوتر والإنترنـــت Internet، والميكنة الإليكترونية Electronic library بحيث تتحول ملكيـــة المدرســـة إلـــى مركز Resource cenite.

وقامت وزارة التعليم بتجهيز حوالى ٤٠٠ مدرسة ثانوية و ١٠٠ مدرسة إعدادية بمعامل متطورة للإنترنت وأيضاً تزويد جميع كليات التربية بمعامل الإنترنت وذلـــك بهـــدف تعقـــب مصادر العلم والمعرفة من شبكات المعلومات العالمية بما ينمى القدرة علـــى الـــتعلم الـــذاتى والبحث عن المعلومة.

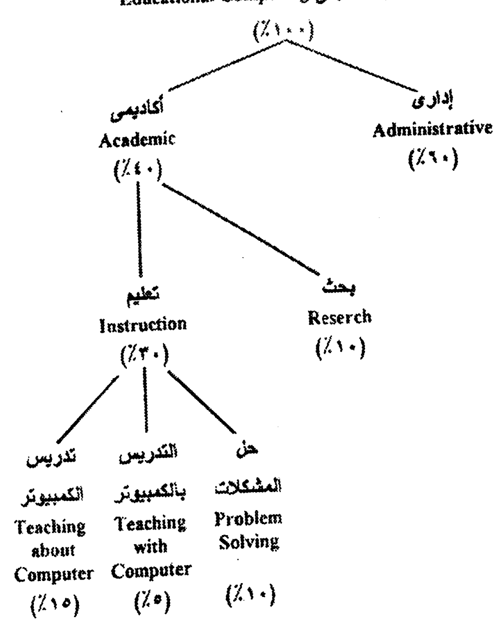
وبدأت فى هذا الجيل تظهر أمامنا مسميات عديدة فى مجالات مختلفـــة مثـــل، تبـــادل الملفات والتشارك فى الشاشات فى شبكة الكمبيوتر Screen Sharing الاجتماع بالفيديو عـــن بعد باستخدام الكمبيوتر Videoconference، شـــبكة الأليـــاف الضـــوئية Fiberopticnet Work، شبكة محطات الأقمار الصناعية المتنقلة، مناهل المعرفة، وكذلك قامت وزارة التربية والتعليم بإنشاء نوادى للعلوم وأيضاً تم إنشاء مركز ســـوزان مبـــارك الاستكشـــافى للعلـــوم والتكنولوجيا وهو نموذج لمتاحف العلوم التفاعلية وتم إنشاؤه بمدرسة النقراشى الثانوية وفيـــه تتم ممارسة العلوم بالتكبيق العملى Plaset touch – Hands an Museum.

وكذلك فمصطلح المتحف الإليكترونى: يستخدم أحدث صيحة فى التدريب على الحاسب نظام التجسيد بالحاسب Vitval Reality.

مجالات استخدام الكمبيوتر:

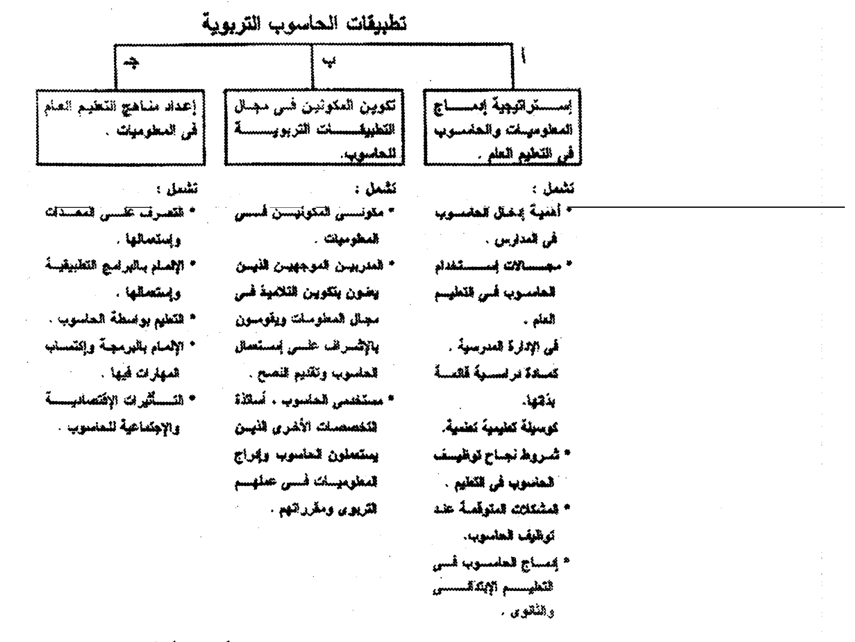
لقد تعددت المدارس التى حددت تلك المجلات فمنهم من قسم الكمبيوتر كمادة، التعلـــيم بالكمبيوتر، التعليم المبنى على الكمبيوتر وتتضح هذه الاختلافات فـــى الرســـوم التوضـــيحية التالية:

(١)وجهة نظر كاتف وديفيد وستيفن:



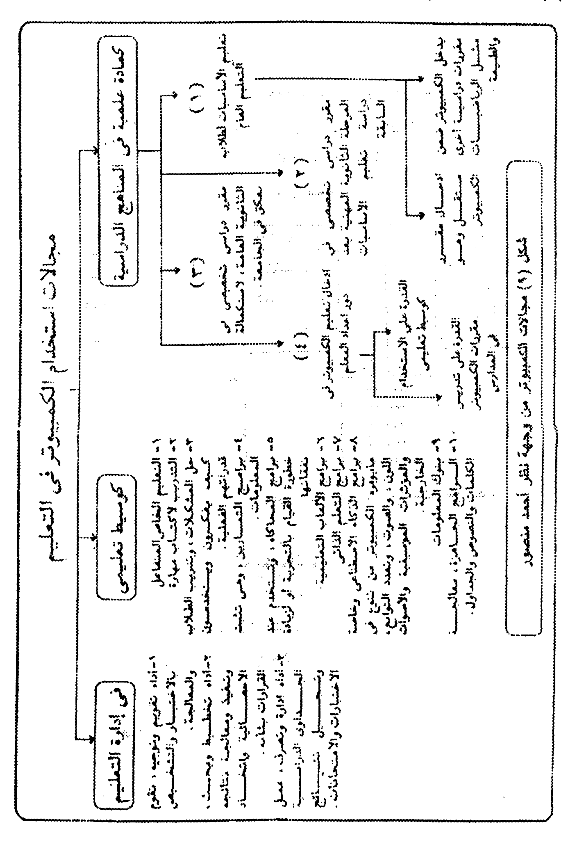
شكل تخطيطى يبين استخدام الكمبيوتر فى التعليم والنسب المئوية
من وجهة نظر كاتف ودفيد وستيفن

(٢)خبراء الدول الإسلامية :



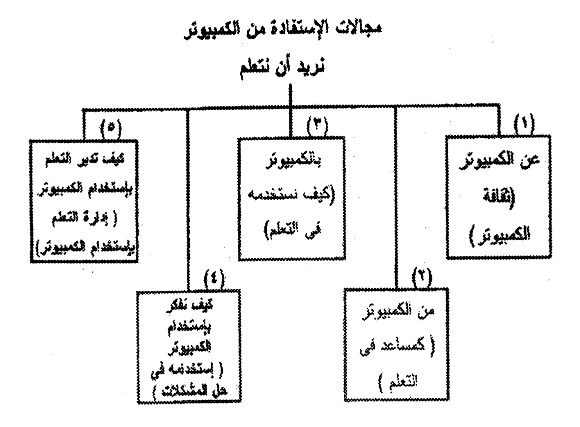
شكل تخطيطي يبين تطبيقات الحاسوب التربوية من وجهة نظر خبراء الدول الإسلامية

(٣)وجهة نظر أ.د/ أحمد حامد منصور:



شكل (٩) مجالات الكمبيوتر من وجهة نظر أحمد منصور

(٤)تصنيف أ.د/ فتح الباب عبد الحليم.



شكل تخطيطى يبين مجالات الكمبيوتر
من وجهة نظر أ.د/ فتح الباب عبد الحليم

وفيما يلى نوضح ثلاث مجالات اتفق عليها معظم العلماء فى المجال وهى ثقافة الكمبيوتر، إدارة التعليم بالكمبيوتر، التعليم بمساعدة الكمبيوتر.

أولاً: ثقافة الكمبيوتر Computer:

مع بداية انتشار أجهزة الكمبيوتر فى أوائل الثمانينات ودخوله فى أغلب المجالات الصناعية والتجارية والهندسية والطبية ... إلخ.

كان من الضرورى دخوله إلى مجال التربية والتعليم، وبالفعل أدخل إلى معظم المدارس فى دول العالم وكذلك مصر وأصبح من الضرورى نشر الوعى الكمبيوترى لدى المعلمين والطلاب من تعريفهم بالجهاز كمكونات مادية Hardware وكذلك تدريس نظم

التشغيل OS2 & DOS، وبعض البرامج ولغات البرمجة مثل Basic, Cobol, Fortrar ... إلخ. ولكن يتطرق "دان مارت" Danmert إلى أبعد من ذلك بأن ثقافة الكمبيوتر يجب أن تتضمن كيفية تكوين الخلفية الكمبيوترية الصحيحة لدى المستخدمين ويتعدى إلى المعرفة النظرية فى تكوين مهارة الاستخدام والتجريب والاحتكاك بالجهاز دون تخوف من أى عواقب سواء بالعطب أو الخطأ.

ثانياً: إدارة التعليم بالكمبيوتر Computer management. Instwctren:

تتزايد الحاجة إلى استخدام الكمبيوتر فى المدارس والجامعات فى الوظائف الإدارية والعمل المكتبى وكذلك إعداد السجلات للتلاميذ ، وأيضاً مساندة المعلم فى تتبع درجات الطلاب ... إلخ.

ولقد دخلت خدمة إدارة التعليم بالكمبيوتر فى أمريكا منذ عام ١٩٧٤، وكان ذلك نتيجة فعلية لوقائع المؤتمر القومى الذى عقد تحت عنوان " فحص جهد التعليم بإدارة الكمبيوتر على المدى القصير" والذى نادى بضرورة الاستفادة من إمكانات الحاسب فى قبول الطلاب فى المدارس والجامعات، والتخطيط بجميع أنواعه وفى تخزين المعلومات بالمكتبات ودفعها عبر أجهزة الاتصال عن بعد، مخترقة حدود المكان والزمان ويظهر ذلك فى استخدامات الفيديو التفاعلى فى إدارة الاجتماعات وطبق فى مركز التطوير التكنولوجى فى مصر من خلال اتصال المركز الرئيسى بالقاهرة بجميع مراكز التطوير بالجمهورية.

ولكن المركز ما زال بحاجة إلى إعادة توظيفه وخاصةً أننا نعيش فى عصر المعلوماتية، فالمراقبة لحالة تقنية المعلومات فى الحقبة يرى انخفاضاً سريعاً فى كلفة الأجهزة، وزيادة كبيرة فى أدائها، وتقليصاً فى حجمها، وتتزايد كفاءة البرمجيات وتزداد تعقيداً، وازدهرت تكنولوجيا المعلومات وصناعتها وأصبحت المعلومات أمالاً جديدة كغيرها وأصبح لها دور بارز فى الدورة الحياتية.

ومن المتوقع أن تصبح السيطرة – فى المستقبل – على مخازن المعلومات ووسائل معالجتها أكثر أهمية من الموارد الطبيعية كمصدر للقوة الاقتصادية.

ثالثاً التعليم بمساعدة الكمبيوتر Computer Assisted Instruction:

يشير "فورسر ورأيت" Forecourt & Weight أن CAL مصطلحاً ينطبق على البيئة التعليمية التى تتميز بالتفاعل التعليمى بين المتعلم وموضوع التعلم بحيث يـؤدى إلـى تفجـر المزيد من طاقات الابتكار لدى التلاميذ إذ يخلصهم من الروتين والتكرار اللـذين همـا سـمة الأسلوب التقليدى فى التعليم.

ولقد أسهمت كلك ملحقات الكمبيوتر شاشات تكبير وإسقاط وصلات بينية فى التليفـون والفيديو فى جعل التعليم أكثر ملائمة لتفريد التعلم وكذلك التعليم الجامعى والبرنامج الكمبيـوتر يمكن أن يقوم وحده بقيادة عملية التعلم الفردى لدى المتعلم إلا أن هذا لايعنى إلغاء دور المعلم، بل تغير دوره، بحيث يتلاءم مع العصر التكنولوجى وليتاح له مجال أكبر فـى التفاعـل مـع طلابه، وللعناية بالجوانب الإنسانية والصعوبات الفردية التى يعانيها كل متعلم.

ومن الجدير بالذكر أن مجال CAT له آثار وردود أفعال فـى معظـم الـدول فمـنهم متحمس لها إلى درجة التأييد المطلق، ومنهم معارضون يتصورون أنها ستلغى دور المعلم فى الفصل الدراسى أو تحوله إلى عامل صناعى يقوم بالضغط على أزرار الكمبيوتر عند الحاجـة فقط، وهذا غير صحيح.

ويمكن توضيح بعض من استراتيجيات CAT فيما يلى:

١ – **الحوار Dialogue:**

يبنى هذا النمط على إجراء حوار مباشر بين التلميذ والكمبيوتر بعـد تزويـده بكافـة الاحتمالات المتوقعة لاستجابة المتعلمين بحيث يستطيع المـتعلم أن يتحـاور مـع الكمبيـوتر بصورة تفاعلية Interactive ، فيطرح بعض التساؤلات المتعلقة بالموضوع ويتلقى إجاباتها، فإذا كانت صحيحة عززت بالتغذية الراجعة المناسبة وإن كانت خاطئـة تـم تقـديم العـلاج المناسب له.

٢ – **برامج التدريب والممارسة Drill & Practice:**

تستخدم من أجل تثبيت معلومات سابقة لدى المتعلم، ويمكن أن يكون قد تعلمها بوسائل أخرى أو بواسطة الكمبيوتر كالتمارين فى الرياضيات، اللغات، العلوم، الموسيقى ... إلخ.

٣ – **التعليم الخصوصي Tutorial:**

تصمم هذه الإستراتيجية فى أغلب الأحيان استناداً إلى إستراتيجيات التعلـيم المبـرمج حيث تقدم للمتعلم معلومات جديدة وتعمل على تدعيمها وتقويتها.

وهى برامج تحل أحياناً محل المعلم وفيها يقوم الجهاز بدور المدرس الخصوصى الذى يشرح المعلومة ربما بأكثر من طريقة ويليها تساؤلات يجيب عنها المتعلم دون تخـوف مـن الخطأ إنه أحياناً يتعلم بمفرده أمام الجهاز ويسمح بإعادة البرنامج مرة أخرى وكـذلك فـى أى وقت يناسبه حسب قدراته واستعداداته وخطوه الذاتى.

٤ – **النمذجة والمحاكاة Simulation & Modeling:**

وهى برامج تحاكى الظروف الطبيعية وتقلدها استخدام الكمبيوتر كتفـاعلات كيميائيـة وعرض أشياء دقيقة لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة أو لخطوة المادة المتعلمة، فهى أكثر أمانة وسلامة وأقل تكلفة كقيادة الطائرات والسيارات والألعاب الرياضية.

وعلى الرغم من الأهمية الكبيرة لهذه البرامج إلا أنها قد تهمل بعض المفاهيم من الواقع مثل الإحساس بالحرارة أو تقدير الوزن، أو التعرف على رائحة تفاعلات كيميائية أثناء تطبيق تجربة معينة.

ومع ذلك فإننا لا يمكن أن ننقصها دورها الفعال فى التعليم فهى أرخص وأكثـر أمنـاً وتساعد فى تحقيق معظم أهداف التعليم.

٥ – **الذكاء الإصطناعى:**

تعتمد هذه البرامج على التصريح بالعلاقات والقواعد التى تحكم ما بين المتغيرات، فهى أقرب إلى الطريقة الذكية التى يفكر بها الإنسان لأن مثل هذه البرامج مناسـبة فـى تركيبهـا لمجموعة من التطبيقات التى تعتمد على الخبرة المتراكمة، كـأن يكـون التطبيـق لترجمـة نصوص لغة أخرى، أو لتشخيص الأمراض أو لعب الشطرنج، أو للتصرف فى ظروف معينة غير معروفة من قبل.

وبرامج الخبرة الذكية هى تلك البرامج التى تجمع بين خبرة العديد من الخبراء ضـمن برنامج حوارى بالطريقة التى يتعامل بها الإنسان المفكر لتقوده إلى الاستنتاج أو التشـخيص،

حيث أمكن خزن برامج متخصصة خبيرة فى الكمبيوتر فى مختلف التخصصات وخاصةً الهندسية والطبية والتجارية ...

كيفية الاستفادة من الكمبيوتر فى التعليم:

تتعدد المزايا والفوائد بالقدر الذى نعرفه فى الوقت الحالى وخاصةً أن الدراسات والبحوث دلت على أن الفائدة من استخدام الكمبيوتر فى حد ذاتها مكسب كبير للغاية:

١-القدرة على تخزين المعلومات بشكل يتسع لآلاف بل الملايين منها.

٢-وضوح معدل تعلم الفرد: أى قدرة الجهاز على ضبط المادة العلمية وفق الخطو الذاتى للمتعلم واستجاباته من خلال السماح له بعرض وتكرار المعلومة، السرعة التى يعرض بها الموضوع المتعلم، وكذلك مراقبة الكمبيوتر لمدى تقدم التلميذ فى الموضوع التعليمى بحيث يقدم التغذية الراجعة المناسبة إذا كانت إجاباته صحيحة وكذلك تقديم العلاج والإرشاد فى الوقت المناسب.

٣-التعلم التفاعلى: وذلك من خلال توفير بيئة تعليمه تفاعلية تشبه إلى حد كبير التخاطب والحوار التعليمى Instructional Dialogue.

٤-تقليل وقت العمل Reduction Inleaming، يساعد التعليم بمساعدة الكمبيوتر فى توفير تلميذ يتعلم الجزء الذى يريد تعلمه فى أى وقت وحسب قدراته واستعداداته وحاجاته دون تخوف من الوقوع فى الخطأ.

٥-الجدة والحداثة Novelty يتوفر فى CAT إمكانية استخدام الألوان والموسيقى وإدخال التسجيلات الصوتية ومعالجة الكلمات الداخلية إليه بالحذف والإضافة والتحكم فى بنطه ولونه، والقدرة على توليد الحركة واستخدام الرسوم التوضيحية يضيف بعض ملامح الواقعية للدروس.

إعداد برنامج تعليمى:

لقد حدد كل من سيل مدكر وآن مدكر Cecil & Ann Mereer عدة مراحل يلزم اتباعها عند إعداد برنامج تعليمى بمساعدة الكمبيوتر هى:

١ – الدراسة والتحليل:

وفيها يتم تحديد الأهداف التعليمية المراد تعليمها والحاجة التعليمية للموضـــوع وكـــذلك دراسة تحليلية للموارد والمصادر التعليمية اللازمة.

٢ – التصميم :

تتضمن تحديد الأهداف وصياغتها، تحديد بيئة التعليم، تحديد عناصر المحتوى التعليمى ، توفير عناصر التفاعل بين المتعلم وموضوع التعلم.

أ- **تثبيت التعليم :** لكى يكون التعليم مؤثراً فإنه يحتاج إلى درجة عالية من الانتبـــاه أثنـــاء التعلم، لذلك التدريب بالتكرار قبل التمكن من اكتساب المعرفة والمهارة عديم الفائدة مالم يكن الشئ المراد تعلمه تم تناوله بأسلوب صحيح، فمن الضرورى أن تتوفر فى البرنامج عناصر التشويق والجذب من خلال المؤثرات الصوتية والبصرية.

ب- **توجيه التعلم:** ذلك من خلال الرسائل الإرشادية للمتعلم عنـــد وقوعـــه فـــى الخطـــأ وتدعيماً لذلك لابد من وجود التغذية الراجعة Feedback المناسبة ســـواء بـــالتعزيز أو بالإرشاد، ويقصد بذلك المعرفة الفورية لنتائج سلوك المتعلم ويشير (فتح البـــاب عبـــد الحليم، ١٩٩٥، ص٦١) أنه ينبغى أن تتنوع هذه المعارف فقد تكون لفظية ، أو غيـــر لفظية كنغمة موسيقى أو رسم ويمكن أن تتضمن النوعين معاً وذلـــك حســـب الموقـــف التعليمى أو الاستثارة التى يتعرض لها المتعلم، و لابد من توافر عناصـــر هامـــة فـــى تصميم الشاشة: البساطة والاتزان، التأكيد، لون الصدى، المؤثرات الصوتية والبصرية .

٣ – الإنتاج:

ويتضمن الحصول على الوسائط وإعداد التسهيلات وهل سيكون:

- اقتناء من البرامج المتوفرة.
- تعديل البرامج المتوفرة.
- إنتاج برنامج جديد.

٤ – التقويم:

ويشتمل على:

- التقويم البنائى.
- التقويم التجميعى النهائى.

وفى إطار إعداد البرامج التعليمية لابد وأن تستند على أسلوب المتطوعات ويوضح ذلك (فتح الباب عبد الحليم، ١٩٩١، ص٦) بقوله إنها أكدت توظيف الكمبيوتر فى العملية التعليمية.

أهمية الكمبيوتر التعليمى فى المدارس:

يتميز الكمبيوتر عند استخدامه كوسيلة تعليمية بخاصية التفاعل Interactivity، أى أن المتعلم يستطيع اختيار الموضوع الذى يرغب فى تعلمه: وهكذا فلا يكون الدرس بهذه الطريقة الحديثة سرداً نمطياً للمعلومات.

ولقد أدى هذا التطور الجديد فى استخدام الكمبيوتر فى التعليم إلى ثـورة شـاملة فـى معظم الدول المتقدمة، وأصبح التعلم الفردى عنصراً أساسياً فى العملية العلميـة : التعليميـة ويتطلب ذلك:

١-ضرورة الانتقال من تدريس الكمبيوتر كمادة دراسية إلى استخدامه كوسيط تعليمى.

٢-ضرورة تغيير دور المعلم بحيث يتلاءم مـع عصـر التعلـيم المتكامـل Integrated Education.

إن استخدام الكمبيوتر كمساعد للمتعلم يعين المعلم على إيصـال المعلومـات للطالـب وتشجيعه على التعلم الذاتى، بما يخلق الاتجاه النفسى والذهنى السليم لدى المتعلم للوصول إلى المعلومات وتقبلها باقتناع، على أن التطور التكنولوجى باستخدام المفاهيم المعلوماتيـة سـوف يفرض على المدرس أن يغير من أسلوب التلقين.

إذاً كيف نعين المعلم للتغلب على الإحساس النفسى بمقاومة التغيير ورفض الجديد بـل وخلق الحماس لتقبله، كما أن المطلوب هو إدخال هذا الحماس عند مدرسـى المـواد الأدبيـة والاجتماعية أيضاً، وليس فقط المواد العلمية.

وكذلك لابد من زيادة قدرة المعلم وتمكنه من حرفته بما يضـعه فـى مرتبـة المعلـم المتطور على المستوى العالمى.



المراجع :

١- أحمد حامد منصور: تطبيقات الكمبيوتر في التربية، القاهرة، دار الكتب الصرية، ١٩٩٩.

٢- ــــــــــــــ: الكمبيوتر والإنترنت، القاهرة، دار الكتب المصرية، ١٩٩٨.

٣- فتح الباب عبد الحليم سيد: توظيف تكنولوجيا التعليم، القاهرة، جامعة حلوان، ١٩٩١.

٤- ــــــــــــــ: الكمبيوتر في التعليم، القاهرة، دار المعارف، ١٩٩٥.

٥- فخر الدين القلا، محمد وحيد صيام: تقنيات التعليم، دمشق، جامعة دمشق، ١٩٩٥.

٦- ذكريا يحى لال، علياء عبد الله الجندى، مقدمة الاتصال وتكنولوجيا التعليم ط٢، الرياض، مكتبة العبيكان، ١٩٩٥.

7- Don cassel & Martin, " introduction to computer and information processing" Renton publisshing company. Inc, VA, 1981.

8- Donald sander, "computer, today., McGraw Hill book company, New yourk, 1987.

9- Donna, Retch, John Earnest,: the Future of Instructional Design: Resuits of Adolph Study, Educational Technology, Vol.xxx1x, January –February, 1999.



تكنولوجيا التعليم

وجودة التعليم والتعلم للقرن الحادى والعشرين

مقدمة :

إن التعليم هو دعامة أساسية من دعائم حقوق الإنسان والديمقراطية و التنمية المستديمة والسلام، ومن ثم يجب أن يكون متاحا للجميع مدى الحياة، بحيث يعمل على تعزيز وسيادة قيم ومثل ثقافة السلام، والتغير والتغيير ومعالجة الاحتياجات الاجتماعية وتعزيز التضامن والإنصاف ، والالتزام بالصرامة والأصالة فى مجال التعليم من غير تحيز، وجعل الطلاب هم محوره لنصل إلى مخرجات تعليمية لمستوى الجودة المطلوبة ، وليتسع آفاقهم لمدى الحياة بحيث نضمن إندماجهم التام فى مجتمع المعرفة العالمى فى جميع مراحل التعليم فى القرن المقبل.

ولذلك يجب أن نعلم الأطفال وندربهم منذ نشأتهم على تحمل المسئولية والقدرة على اتخاذ قرار يتحملون تبعاته حتى يتمكنوا فى المستقبل من المشاركة فى إدارة مجتمعهم وتنميته ، ونظرا لأن الإعداد إلى المستقبل هو شغل الإنسان الشاغل ، فهو بطبيعته قلق دائما بخصوص ما يحدث له وما يتوقع حدوثه وما يخفيه له المستقبل، ولكون المستقبل علم يدرس وتأسست المعاهد والكليات والمراكز البحثية، فى مجال علوم وبحوث دراسات المستقبل.

وفى ظل التقدم العلمى الهائل ، والمتغيرات العصرية المذهلة التى تمتد إلى شتى جوانب الحياة فرضت العديد من التحديات ، والتى بدورها انعكست على التربية والتعليم وهذا ما يتطلب منا إعداد العدة لمقابلة القرن القادم ، ونحن الأن نعيش الفراق والعناق أى الفراق للقرن الماضى بكل ما حمله لنا من تحديات ، والعناق للقرن الحادى والعشرين وما به من توترات متنوعة ، وهذا ما يفرض علينا الاستفسارات العامة التالية :

- كيف يمكن العيش فى مجتمع القرن الحادى والعشرين ؟
- ما هية التوترات والتحديات للقرن القادم ؟
- ما يجب أن تكون عليه التربية من أجل مخرجات عالية الجودة فى غدا أفضل من الماضى ؟
- ما هية المشكلات التى تواجه العملية التعليمية والتدريبية – والتى أفرزها نهاية القرن الماضى وبزوغ القرن القادم – والتى تحول دون الحصول على تعلم عالى الجودة ؟
- كيفية توظيف تكنولوجيا التربية بمستحدثاتها الجديدة وانعكاسها على جودة التعليم والتعلم من أجل تنمية شاملة وحياه أرغد؟



إننى إذ أقدم وجهة نظرى فى هذه الدراسة الوصفية التحليلية بناء على قراءات متنوعة، والاستفادة من خبرات بعض دول العالم، حيث أنها ليست علاجا شافيا لهذه المشكلات المعروضة، وإنما قد تمثل هدا ومرشدا للاستفادة منها فى الأنظمة الخاصة بها، ربما ما يصلح هنا لا يصلح فى دولة أخرى، قد لا يصلح فى مناطق مختلفة داخل الدولة نفسها.

وتتناول الدراسة بعض التعريفات الخاصة بتكنولوجيا التربية ومعناها وخصائصها، وكذلك المقصود بالجودة بشكل عام، وجودة التعليم والتعلم بشكل خاص، ومكوناتها، كما تلمح للمقصود بالكفاية والفعالية، وتلقى الضوء على بعض المتغيرات والتحديات للقرن الحادى والعشرين.

وتناقش العلاقات بين مكونات وعناصر التكنولوجيا وتأثيرها على بعض عناصر التعليم من أجل رفع كفاءته لضمان جودة التعلم، فى ظل أسلوب المنظومات.

كما تبين الدراسة متطلبات القرن الحادى والعشرين والعوامل المؤثرة والمتأثرة بها والتى من بينها مستحدثات تكنولوجيا التربية ومعايير الجودة فى مكونات العملية التعليمية.

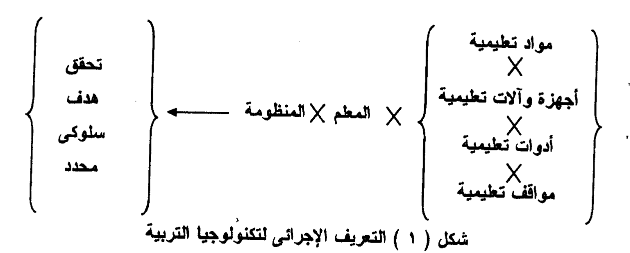
وتزيل هذه الدراسة فى باقتراح لمعالجة بعض المشكلات التعليمية والتدريبية الملحة بتوظيف مستخدمات تكنولوجيا التربية لجودة مخرجات التعليم .

ما هية تكنولوجيا التربية Educational Technology ؟

قبل الخوض فى توضيح المقصود بتكنولوجيا التربية لابد أن ننوه أننا لسنا فى حاجة إلى الإسهاب فى بيان الفرق بين المسميات والتعريفات المختلفة لكل من تكنولوجيا التربية وتكنولوجيا التعليم(التدريس) ؟

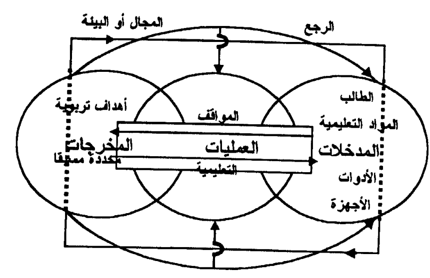
وبين التكنولوجيا فى التربية Technology in Education ؟ أو تربية التكنولوجيا Technology in Education ؟ وذلك من وجهات نظر العديد من المؤلفين والمتخصصين فى هذا العلم ، ولكن سوف أكتفى بما نحن فى حاجة إليه فى هذه الدراسة ، مع الاعتبار أن تكنولوجيا التربية هى تكنولوجيا التعليم تسهيلا للقارئ مع العلم بالفارق البسيط بينهما ، ومن هذا المنطلق يمكن تعريف تكنولوجيا التربية من وجهة نظرى كتعريف ثقافى عام ، بأنها توصيل المعلومة وتعديل سلوك المتعلم فى أقل وقت ممكن ، وبأقل جهد ، وبأقل تكلفة ، وبأعلى كفاءة ممكنة وذلك وفقا لسعته وقدراته العقلية .

أما كتعريف إجرائى يمكن القول بأن تكنولوجيا التربية هى نتاج للتفاعل والتكامل بين عدد من العناصر كما يحددها الشكل التخطيطى (١) (أحمد منصور ، ١٩٩١) :



شكل (١) التعريف الإجرائى لتكنولوجيا التربية

ويمكن تعريفها أيضا من خلال أسلوب تحليـل المنظومـات Systematic Analysis Approach التعليمية ومكوناته الخمس وهى المدخلات ، والمخرجات ، والتغذيـة الراجعـة ، والعمليات والمجال أو البيئة الذى يتم فيه التعليم والتعلم ، أمام عناصر كل من هـذه المكونـات يمكن التعرف عليها من خلال شكل (٢) التالى (أحمد منصور،١٩٩٣) :

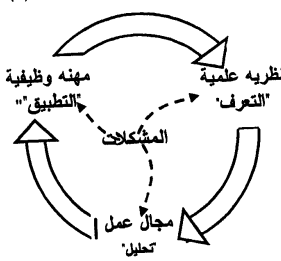


شكل (٣) تكنولوجيا التربية فى ظل أسلوب المنظومات

أما جمعية الاتصالات التربوية والتكنولوجيا" تعتبر تكنولوجيا التربية نظرية تتعلق بكيفية التعرف على المشكلات فى التعلم الإنسانى وحل هذه المشكلات، كما أنها مجالا يعمل على تطبيق طريقة مركبة متداخلة ، لتحليل المشكلات فى التعلم الإنسانى وحل هذه المشكلات، وأيضا مهنه تتكون من جهود منظمة لتطبيق النظرية والأساليب الأكاديمية والتطبيقات العملية الخاصة بتكنولوجيا التربية (جمعية الاتصالات التربوية والتكنولوجيا،١٩٨٥،ص ٢٠).

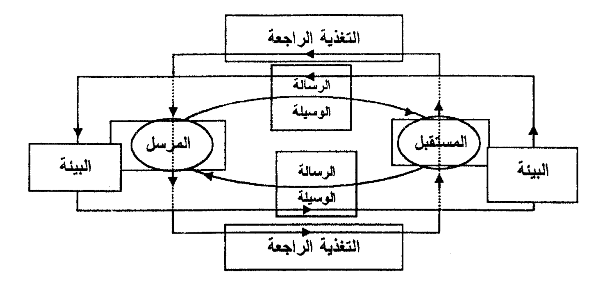
"ويعرف تكنولوجيا التربية" على أنها بناء نظرى مبينا الأفكار والمبادئ التى تشملها هذه النظرية وكيفية تركيبها معا فى صورة كيان متماسك ، ويعرفها أيضا كمجال، يبين إمكانياتها وتطبيقاتها فى الحياة الواقعية، وكذلك يعرفها كمهنة فيحدد المعايير الخاصة بهذه الجماعة من الناس الذين يعملون فى هذا المجال(جمعية الاتصالات التربوية والتكنولوجيا،١٩٨٥،ص ٤٠).

ويمكن توضيح التعريف السابق من خلال الشكل التخطيطى (٣) التالى:



شكل (٣) يوضح تعريف تكنولوجيا التربية لجمعية AECT

وعند التعرف على مكونات نظرية الإتصال التى كما ذكره المعد. وهى، المرسل، المستقبل، الرسالة، الرجع، المجال أو البيئة. كما يوضحها الشكل التخطيطى (٤) فنجد أن لتكنولوجيا التربية وفقا لتعريف AECT شروط معينة ومعايير خاصة وفقا للاتجاهات الحديثة لمكونات الإتصال داخل الفصل الدراسى وهذا ما يظهر فى داخل الدراسة عند التعرف على مكونات العلمية التعليمية التعلمية وبعض المشكلات التى تواجهها ووضع حلول مقترحة لبعضها من أجل الجودة الشاملة(Mansour,1997).



شكل (٤) يوضح مكونات الإتصال داخل الفصل

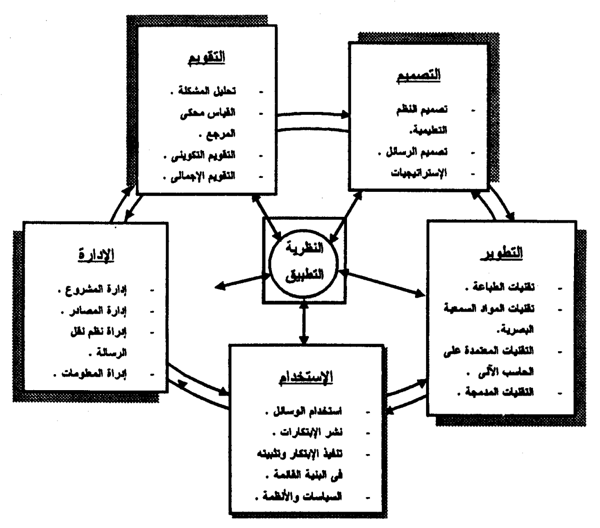
وقد أمكن الإتفاق على تعريف تكنولوجيا التربية / تكنولوجيا التعليم من وجهة نظر جمعية "AECT" بأنها النظرية والتطبيق فى تصميم العمليات والمصادر وتطويرها واستخدامها وإدارتها وتقويمها ويتضح من ذلك أن لها خمسة موضوعات منفصلة تهم المتخصصين لتصميم، التطوير، الإستخدام، الإدارة، التقويم وتتضح بالشكل التخطيطى (٥) (باربـــارا ســيلز،١٩٩٨ ،ص٤١) والذى يبين المجال فى موضوعات التربية والتعليم وعناصرها المختلفة.

الكفاية Competency :

يقصد بالكفاية ما يختزنه الفرد من قدرة على الأداء، وبمعنى آخر أن يكون الفرد مــؤهلا للقيام بمهمة ما أو لديه قدرة على تنفيذ مهام عمل محدد.

الكفاية فى التعليم :

هى العلاقة بين مدخلات ومخرجات عمليات المؤسسة . فالكفاية فى التعليم هـــى درجـــة النجاح التى بلغتها المؤسسة فى تحقيق الأهداف الموضوعية لها مسبقا أما الفعالية فى التعليم فهى العلاقة بين المدخلات والمخرجات.



شكل (٥) يوضح مكونات تكنولوجيا التربية / التعليم

مفاهيم يمكن الإسترشاد بها :

ويذكر "ملف وريدر" Melvin & W.reder أن مفهوم الفاعلية يستخدم بدلا من الكفاية حيث أن الأخيرة تمثل شيئا ما غير ثابت يرتبط ارتباطا مباشرا بنسبة المدخلات إلى المخرجات وهذا ما اتفق معه "فلوراكسى" و "كويلمان".

الفاعلية Effectivenenss :

هى قياس مدى تحقيق الأهداف المحددة، وإن كان ليس من أهداف الجودة أن نقيس الإنجاز أو المخرجات فقط ولكن الجودة تنخرط أيضا فى قياس الأهداف ذاتها باعتبارها مدخلات (حسن البيلاوى ،١٩٩٦، ص١٢).

وإذا كان الاختلاف فى تعريفات كل من الفعالية والكفاية فإن الأمر يتصل بوضوح أهداف المؤسسة التعليمية والاستخدام الأمثل للموارد المختلفة التى تشكل فى مجموعها المدخلات التى يتم تسييرها فى عمليات تؤدى إلى تحقيق الأهداف حيث تنتهى بمخرجات المؤسسة التعليمية وهذه المخرجات بعينها تعتبر مدخلات لسوق العمل والمشاركة فى عملية التنمية الإجتماعية والمشاركة فى الأنشطة الثقافية وغيرها .وقد يكون مرادف الكفاية الإتقان.

الكفاءة Efficiency :

يقصد بها نسبة العمل المؤدى إلى الطاقة المستهلكة. أو قد تكون نسبة المدخلات إلى المخرجات.والكفاءة لفظ مستعار من الميكانيكا للدلالة على الدقة من ناحية والإتقان من ناحية أخرى.

ويرى حسن البيلاوى (١٩٩٦، ص ١٢) أنها قياس مدى استغلال أو الاستعمال الجيد للمصادر فى تحقيق أهداف البرنامج المعلن وفى بعض الأحوال يمكن إنجاز الأهداف المتواضعة باستعمال مصادر متواضعة، ولكن الجودة إنما تهتم بالأهداف والمصادر معا ولذلك لا يجب الخلط بين الكفاءة والجودة.

التعلم للاتقان Mastery Learning :

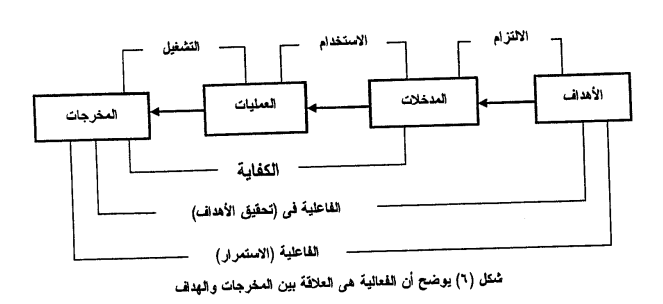
و يقتضى من المدرس أن يحدد مع طلابه أهداف التعلم وأن يحمسهم عليه وأن يوفر المواد التعليمية المناسبة بمعدل يلائم الطلاب من فروق وأن يتابع تقدمهم ويستخلص صعوبات التعلم ويتيح لهم علاجها، ويثنى على الأداء الجيد ويفسح المجال للمراجعة والتدريب ، ويحافظ على معدل عال من التعلم عبر الزمن لتحقيق الأهداف (جابر عبد الحميد، ١٩٩٧، ص١٥٤).

الكفاءة و الفاعلية Efficiency & Effectiveness :

هى العلاقة بين المخرجات والأهداف ، وهى الخصائص التى يتميز بها تحقق الأهداف بل أنها دليل استمرار المؤسسة ككل.

أما عبد الفتاح جلال (١٩٩١،ص ص١٧٣-٢٠٣) يصطلح أن الكفاءة تشتمل على نوعين كفاءة داخلية وهى التى تحقق فيها المخرجات أهداف المؤسسة ووظائفها من خلال العمليات التى تمر بها المدخلات، وكفاءة خارجية وهى ترتبط بمدى تحقيق مؤسسات التعليم لمتطلبات المجتمع

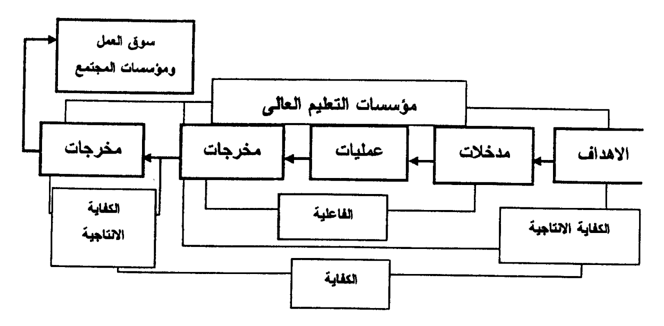
وسوق العمل ومدى حكمها على خريج هذه المؤسسات. وهذا يتطلب العمل ومدى التعليم التـــى تنطلق منها الأهداف والمدخلات ثم العمليات التى تمر بها المدخلات وكيف نصل بها إلى أعلـــى كفاءة داخلية ممكنة فى ظل نظام إدارى يوفر الظروف الملاءمة لحســـن أداء عمليـــات التعلـــيم والتعلم فى المؤسسة وفى ظل نظام اشرافى وتقويمى يؤدى إلى تلافى السلبيات أولا بأول وتعزيز الإيجابيات وتوفير نظام للتغذية الراجعة وأخيرا يقدم القوى البشرية من الخريجين الـــذين يلبـــون احتياجات المجتمع والتخلص من الصعوبات والعقبات التى تحول بينهم وبين المشاركة الفعالة فى أنشطة المجتمع المختلفة اجتماعيا واقتصاديا وثقافيا ويمكن توفير العلاقات من خـــلال الأشـــكال التوضيحية الثلاثة التالية(عبد الفتاح جلال ،١٩٩١،ص ص١٧٩-١٨١):



شكل (٦) يوضح أن الفعالية هى العلاقة بين المخرجات والهداف

المدخلات
عملية
المخرجات
الاهداف
الكفاية الانتاجية
الفاعلية
الكفاية المحددة

شكل (٧) يوضح الكفاية الإنتاجية و الفاعلية وكفاية المحددة



شكل (٨) يوضح مفهومى الكفاية والفاعلية

العولمة Globalization :

هى مجموعة من الظواهر الكوكبية التى أثرت بالفعل فى حياة أجيال فى كل أنحاء العالم. كما أنها ظاهرة أخذت فى الاعتبار ثلاثة جوانب هى العالمية أو الدولية أو الكوكبية فعندما تكون عالمية Universal تتضمن بوضوح مفهومها كليا إلا أنها تطبق عموما على عالم الأفكار والقيم أما عندما تكون مصطلح دولى World-wide فإنه يطبق بطريقة مباشرة على الترابط بين مختلف أقاليم العالم أما مصطلح كوكبى Global فيقترح فكرة التمام أو الكل وقد وقد يكون ذلك اقتصاديا أو بيئيا(جابر عبد الحميد،١٩٩٨،ص ٢٣٠)(عفاف ندا،١٩٩٩،ص١٠).

الجودة : Quality :

ثقافة جديدة فى التعامل مع المؤسسات التطبيقية ليس فقط لضمان جودة المخرجات بل أيضا لضمان جودة كافة عناصر المنظومة الداخلة من أجل تحقيق الأهداف رفيعة المستوى بأعلى كفاءة ممكنة.

الجودة الشاملة Total Quality :

هى مدخل استراتيجيا لإنتاج أفضل خدمة ممكنة وذلك من خلال الإبتكار المستمر ، ونحتاج دائما إلى تحسينات فى الجودة التى يمكن رؤيتها . كما أن مفهوم الجودة يشير إلى ثقافة

جديدة فى التعامل مع المؤسسات الإنتاجية لتطبيق معايير مستمرة ليس فقط لضمان جودة المنـتج بل أيضا وهذا هو الأهم جودة العملية التى يتم من خلالها المنتج (فليب أنكستون،١٩٩٦).

الجودة فى التعليم :

مفهوم متعدد يشمل تحقيق جميع عناصر العملية التعليمية ووظائفها من أجـل تعلـم ذات كفاءة عالية فى تحقيق الأهداف المحددة مسبقا ويمكن الحكم على ذلك من خلال التقـويم الـذاتى داخل المؤسسة والخارجى من خبراء متخصصين وسوق العمل .

عناصر المنظومة :

تتكون المنظومة من عناصر رئيسية كل منها يمثل منظومة فرعية والتى بدورها تتكـون من عناصر أخرى فرعية أما العناصر الرئيسـية الخمـس هـى : المـدخلات ، والعمليـات ، والمخرجات ، التغذية الراجعة ، البيئة والمجال (أحمد منصور،١٩٩٣) .

عناصر قياس الجودة فى التعليم :

لقياس الجودة فى التعليم يجب تحديد عناصرها ومحتوى كل عنصر فـى ظـل أسـلوب المنظومة التعليمية والمكونة من العناصر الخمس السابقة . ولذلك يجب تحديد مقياس المـدخلات والمخرجات والعمليات والرجع والبيئة والمجال .

تكنولوجيا التربية / التعليم Eductional \ Instructional Technology :

هى تفاعل مجموعة من العناصر التى تشمل المواد التعليمية مع الأجهزة والآلات التعليمية مع الأدوات التعليمية مع المواقف التعليمية ، كل ذلك مع المعلـم وذلـك مـن خـلال أسـلوب المنظومات لتحقيق أهداف تعليمية محددة مسبقا(أحمد منصور،١٩٩٣) ، أما جمعية الإتصـالات التربوية والتكنولوجيا (١٩٩٨) ترى أنها هى : النظرية والتطبيق فى تصميم العمليات والمصادر وتطويرها واستخدامها وإدارتها وتقويمها من أجل التعلم .

التعليم Instruction :

ونقصد به جميع العمليات والإجراءات الخاصة بتوصيل المعلومات إلى المـتعلم .ويقـوم بهذا التعليم المعلم أو الأجهزة والآلات والمواد التعليمية المختلفة إما بمفردها أو تحـت إشـراف

وسيطرة وتوجيه المعلم ، وإن كان هناك تعليم مقصود وآخر غير مقصود وربما يمتاز أحـدهما عن الآخر ولكن الجودة فى التحكم فى التعليم لإحداث التعلم المقصود.

التعلم Learning :

هو المنتج أو المخرجات من عمليات التعليم ويكون بتغيير أو تعديل مقصود فـى سـلوك المتعلم والهدف من عملية التعليم ، ومن ذلك يتضح أن التعليم يقوم به المعلم أما الـتعلم فيحـدث للمتعلم .

العولمة Globalization:

الطبيعة الملحة للمشكلات التى تواجه المجتمع الدولى وترابطه . إن الخطو المتسارع لنمو السكان وتبديد الموارد الطبيعية ، والإضرار بالبيئة ، والفقر المزمن فى أجزاء كثيرة من العـالم، والقهر والعنف، وعدم العدالة التى ما يزال يعانى منها كثير من السكان كل هذا يتطلـب عمـلا علاجيا على نطاق واسع وهذا العمل يمكن تنفيذه بإعادة تنشيط وتقوية التعاون الدولى وبتـوفير موارد أكثر لتحقيق.

فالعولمة إذاً هى ظاهرة ليس من المستطاع أن نعكس اتجاهها تتطلب استجابة عالميـة أو كوكبية ، لبناء عالم أفضل أو أقل سوءا وهذه الاستجابة أصبحت مهمة لكل فرد أكثـر مـن أى وقت مضى "(جابر عبد الحميد،١٩٩٨،ص٢٣٠).

وترى عفاف ندا (١٩٩٩،ص١٠) أن العولمة تعنى : "التدفق الحـر للمنتجـات والأفـراد ورؤوس الأموال وكذلك عبر بلاد العالم وهى تمثل استراتيجية هيمنة الفريـق القـوى لخدمـة مصالحه الخاصة " أما عن العلم والأبحاث العلمية فى عصر العولمة فقد نوقش هذا الموضـوع فى يناير الماضى فى مؤتمر عقدته اليونسكو بعنوان "عولمة العلم" وخلصت إلى أن فكرة اختفـاء الحواجز بجميع أشكالها بين الدول المتقدمة والفقيرة هى فكرة غير علميه عمليا. فنحن نعلـم أن الابتكارات العلمية تحتاج إلى توجيه المعلومات اللازمة إلى حيث يراد لها أن يصـل لا أن يـتم تداولها بين جهات عديدة، وفى العالم لا يمكن تداول الأفكار والمعلومات بحريـة حيـث أن مـا تحتاجه دولة ما من أبحاث قد لا تحتاجه دولة أخرى.

ولذلك يجب علينا أن نأخذ موضوع عولمة العلم بكثير من الحذر وأن نضع فى الاعتبار الأيدولوجيات العلمية العالمية والتى تميل إلى استخدام العلم كأحد اسلحة الحرب الاقتصادية العلمية.

وقد يرى البعض أن مصطلح العولمة يهدف إلى السيطرة على كل المقدرات وامكانات الدول الضعيفة والفقيرة فى الحقل العسكرى أو الاقتصادى أو السياسى وأنها ليست إلا هجمه شرسة للرأسمالية الغربية بهدف قولبة وتنميط العالم بالصورة التى تريدها وتهدف إلى خدمة مصالحها.

ويرى اسماعيل سراج الدين (١٩٩٩،ص٢) ضرورة أن يتعاون الوطن العربى مع الواقع الجديد للقرن المقبل بوصفه صانعا للثقافة متخليا عن دوره كمتفرج فقط.

وقال "أن القيم الحضارية والإنسانية باتت مع نهاية القرن الحالى جزءا أصيلا لا يتجزأ من الثقافة العالمية والقرن المقبل لن يعترف بنوع واحد من الثقافة على أنها الثقافة السائدة إذ أنه سوف يشهد فى يوم لغة جديدة للعلم ينبغى علينا التعامل معها بثقة وتعزيز ما يريده ونبذ ما لا نريده مع العلم أن الإمكانيات المادية ليست هى المعوق الوحيد أمام التقدم فأهم مراكز الأبحاث الزراعية فى العالم موجود فى نيروبى وميزانيتها لا تزيد عن سبعة ملايين دولار سنويا وهذا ما يدل على أن ثقافة العلم هى الثقافة الغالبة والمسيطرة على العالم فى القرن المقبل (اسماعيل سراج الدين ،١٩٩٩،ص٢).

ولقد بات جليا أن العولمة أثرها يتجاوز نطاق الاقتصاد وأنها تقوم بتغيير الناس ، والدول ، والمجتمعات، والثقافات، والحضارات فلم يعد فى الإمكان التحدث عن التنمية فى إقليم معين دون الأخذ فى الاعتبار المخاطر والاحتمالات التى تصاحب عملية العولمة فى اقليم آخر فتسهم العولمة بصورة متبادلة فى زيادة التباعد والتفاوتات الاقتصادية والتباينات التربوية، والفجوات المعرفية. وهى كذلك عامل يسهم فى احترام الصراعات الدينية والقومية وفى تمزق المجتمعات الدولية وإضعاف روابط التضامن التى من المفروض أن تدعمها الثقافة العالمية فى القرية الكونية وأبعد من ذلك فإن البعض يقول أن تطور المعلومات وتقنيات الاتصال فى عالم العولمة يجعل مؤسسات التعليم بلا فائدة إن لم يكن ضارة ، وبالتالى فإن التربية تواجه تحديا ثنائيا الأول : هى أن تقترح التربية مشروعات اجتماعية مبنية على القيم مثل السلام والتضامن والتى أضعفتها العولمة بدرجه كبيرة والثانى : أن تسهم التربية على المدى القريب فى حسم المشكلات العاجلة

والملحة ويلاحظ من ذلك أن العلاقة بين العولمة وأفاق التعليم إنما هى علاقة تمثل مشــكلة ذات حدة كبيرة وتفرض متطلبات جديدة للتعليم سواء فى البيئة التى يعمل بها أو الصور المختلفة التى لا تنقل المعرفة والمهارات والقيم.

الجودة : Quality

يشير مفهوم الجودة إلى ثقافة جديدة فى التعامل مع المؤسســات الانتاجيــة التطبيقيــة ، ومعايير مستمرة ليس فقط لضمان جودة المنتج بل أيضاً جودة العملية التى يتم من خلالها المنتج. وهو مفهوم وارد أساساً إلى التعليم من الصناعة ويركز على تحديد الجودة بأنها "ملاءمة الهدف" بمعنى أنها تحديد جودة المنتج بملاءمة الأهداف المحددة من قبل.

ويرى "ريمنج" أن الجودة هى: "درجة الاختلاف الذى يمكن التنبؤ به من خلال اســتعمال معايير أكثر ملاءمة وأقل تكلفة وهذه المعايير تشتق من سوق العمل".

أما "جوزيف جوران" فقد حدد أن الجودة هى "الملاءمة فى الاستعمال "وأكــد أن المهمــة الأساسية للجودة هى تنمية برنامج للإنتاج أو الخدمات يقابل احتياجات الزبائن وأعتقد أن الجــودة تتحقق عندما يكون العمال قادرون على انتاج المنتجات والخدمات الملائمة لتوقعات المستقبل وقد خلص حسن البيلاوى (١٩٩٦) إلى عرض تعريف "مالكوم Malcolm " للجودة وإلى يرى أنهــا ما يلى:

١. أن الإداريين وأعضاء هيئة التدريس يجب أن يسعوا جميعاً من أجل تحقيق الجودة.
٢. التركيز يجب أن يتم على منع الطلاب من الفشل بدلاً من دراسة الفشل بعد وقوعه.
٣. استعمال الضبط الإحصائى بدقة لتحسين عمليات الإدارة والعائد من الطلاب.

أما إستراتيجيات الجودة Quality Strategy : فأمكن تحديــدها بثمانيــة دروس رئيســة للتعلم من خلالها وهى:

١. التعليم والتدريب Education and Training: ويقصد به الالتزام بتعلــيم وتــدريب جميع العاملين فى المنظومة نفسها من أجل تحديد المشكلات وحلها وتحليل شكل الفشــل وأثره.
٢. السلامة والجودة Foolprof fing: وهى الحصول على مخرجات بـدون أيــة عيــوب واضحة مع تحديد الإجراءات الوقائية من خلال عملية مراجعة دائمة

٣. دوائر الجودة Quality Circles: ويقصد بها الحرص على المبادرة بتحسينات الجودة، وهذا يتم التدريب عليه لكل عضو من أعضاء كل دائـــرة جــودة بحيـــث يـــؤثر فـــى المخرجات بشكل جوهرى وكذلك تدريبهم بشكل جيد على الضبط الإحصائى للجودة .

٤. الاتصال Communication: وتعتبر دوائر الجودة فى ذاتها وسائل فعالـــة للاتصـــال ولكن التركيز يكون منصباً على الاتصال الجانبى الأفقى أكثر من الاتصال الرأســـى أى الاتصال بين الأقسام المختلفة والمستوى الإشرافى، والاستماع والاستجابة للأفكار مـــن الجميع.

٥. الآلية والذكاء الصناعى Automation: وهى الاستخدامات الآلية عند الضرورة لنجاح المخرجات، وخاصةً فى الأعمال التى قد يخطئ فيها الإنسان أو يعجز أو يصعب عليـــه تقديمها، وإن أمكن الآلية تحتاج إلى استثمارات ضخمة ولكن عائدها يعوض هذه الكلفة.

٦. القياس والعرض Measure and Display: وتتلخص فى عرض البيانـــات باســـتخدام الرسومات البيانية وإعداد خرائط ورسومات بيانية لتوضيح التقدم المحقـــق، وحيـــث إن المدخل المرئى يعتبر أكثر تأثيراً من العرض على الورق فإنه سيلعب دوراً رئيسياً فـــى التأكيد على الجودة فى الأذهان أياً كان المتلقى أو المستمع.

٧. الجودة ليست مجرد مفهـــوم تصـــنيعى Education is not just Manufacturing concept: ويقصد بها التعاون والتجانس بين أفراد المجموعة ككل لأن مدخل الفريق له فوائد عديدة للقضاء على العوامل السلبية لإلقاء اللوم على جهد أو شخص معين لصـــالح فلسفة الإجراء الوقائى.

٨. تخطيط طويل الأجـــل Long - Term planning: وهـــو اتبـــاع أســـلوب التخطـــيط الإستراتيجى حيث أن إدارة الجودة الشاملة تلعب دوراً كبيراً فى صياغة الإستراتيجية.

وقد نتج عن هذه الدروس فلسفة يمكن عرضها فى أربعة عوامل أساسية وهى التى تعطى لمخرجات الجودة ميزة التنافسية، وهذه العوامل هى:

أ- النظم Systems.

ب- القيادة والالتزام Leadership of commitment : وهى تخفيض الكلفـــة وزيـــادة إمكانية المخرجات وتحسين جودتها وتخفيض نسبة العيوب.

ج- التدريب والمشاركة Training of Partication: يعنى الاستمرارية فى التـــدريب القابل للتطبيق لجميع العاملين بالمنظومة.

د- الالتزام بالتغيير عــن طريــق الأفــراد Commitment to change Through People: حيث يعد الأفراد هم موارد المنظومة ككل، ويجب ألا نميــل للاتصـــال والتحليل وإنما نميل للتركيز على التصرف ونعطى وقتاً كافياً وصبراً وعمقــاً فـــى التغير وهذا هو الدخل للجودة (فليب أتكنسون،١٩٩٦،ص ص١٧-١٧٠).

أما إدارة الجودة الشـــاملة Total Quality Management (TQM): وهـــى التعـــاون والتكامل والتفاعل لإنجاز المخرجات كما هو محدد وتعتمد على القدرات والمواهـــب الخاصـــة للقوى البشرية العاملة بالمنظومة من أجل تحسين الجودة والمخرجات بشكل مستمر عن طريـــق فرق العمل، ويفهم من ذلك أنها تعتمد على ثلاثة عناصر رئيسية هى:

أ- الإدارة والمشاركة.

ب- تحسين العمليات باستمرار.

ج- الاعتماد على فرق العمل.

وهناك ستة مبادئ للإدارة والجودة هى:

١- التركيز على سوق العمل.

٢- التركيز على العمليات والمخرجات معاً.

٣- خفض الأخطاء مقابل استمرارية الفحص.

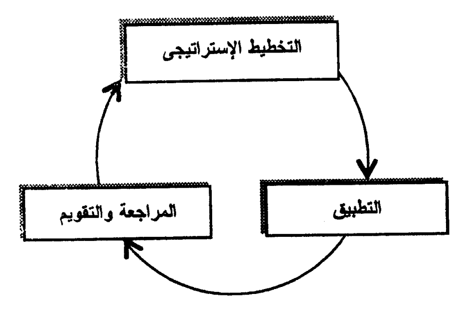
٤- حشد خبرات القوى العاملة.

٥- اتخاذ القرارات بناءً على الحقائق.

٦- التغذية الراجعة .

عند تطبيق إدارة الجودة الشاملة لأى مخرجات لابد من اتباع المراحـــل الخمـــس لهـــذه العملية وهى:

الأعداد، التخطيط، التقويم، التطبيق، التوزيع، وتوزيـــع الخبـــرات Diversification ولكن المقصود بالجودة الشاملة Total Quality فى صورتها الإجمالية أن تعرف ما تريـــد أن تحققه ومن أين تبدأ وهذا يعتمد على أن لديك خطة استراتيجية واضحة ومحددة ، كما أن معرفة أين أنت الآن وما وصلت إليه أو ما أنت عليه الآن يعتمد علـــى المراجعـــة الفعالـــة والتقـــويم الصحيح، وهذا يشمل ثلاث نقاط رئيسية وهى التخطيط والتطبيق والمراجعة، ويمكن توضـــيحها بالشكل التخطيطى (٩) الآتى :



شكل (٩) يوضح الصورة الإجمالية للجودة الشاملة

ولكن مـا نريـد أن تحققـه دائمـا هـو عمليـة التحسـين ، أو دورة التحسـين The Improvement cycle ويتم ذلك من خلال أربع مراحل وهى ، التحديد، التحليل ، التصـحيح ، المنع . Prevent ويمكن توضيحها بالشـكل (١٠) التـالى (جـون مـارش ، ١٩٩٦ ، ص ص ١٣ - ٩٣) .

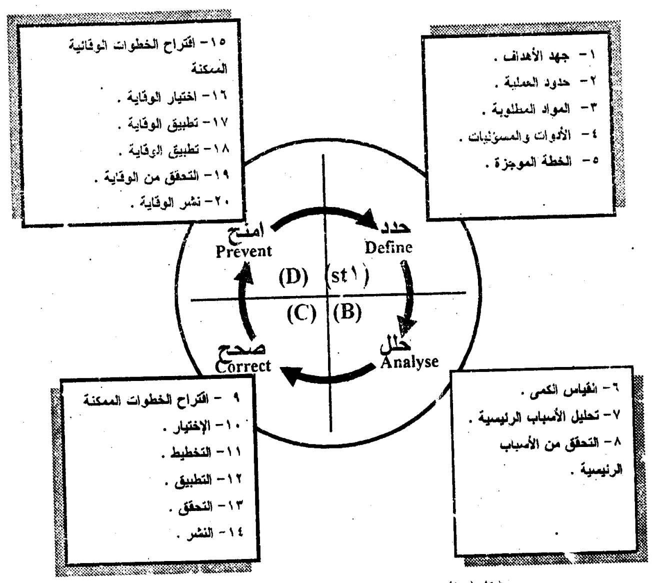
جودة التعليم Instruction Quality (IQ) :

إن الجودة فى التعليم مفهوم متعدد الأبعاد ينبغى أن يشمل جميـع وظـائف هـذا التعلـيم والأنشطة التى تتمثل فى البرامج التعليمية والأكاديمية أو البحوث والمنح الدراسية، أعضاء هيئة التدريس، الطلاب، المبانى والمرافق والمعدات توفير الخدمات للمجتمع المحلى، البيئة الأكاديمية، وتغيير التقييم الذاتى الداخلى والمراجعة الخارجية (على يد خبراء متخصصين ودوليين إن أمكـن أو مؤسسات خاصة لذلك) ، وهما عاملان أساسيان لتحقيق الجودة على أن يكون هـذا التقـويم واضحا للجميع كما يبحث انشاء هيئات دولية مستقلة لتحديد الجودة وذلك وفقا لمعـايير دوليـة والمقارنة مع المؤسسات الأخرى المماثلة وهذا ما يحدث الآن فى الولايات المتحدة

الأمريكية وذلك بوجود شركات داخل كل ولاية إلى أن أصبحت منظمة المجلس القـومى لمنح تراخيص العمل للمعلمين ووضع شروط المعلم الجيد وذلك بأن يكون المعلـم فـى ضـوء المعايير التى تضعها هذه اللجنة وبالتالى لها الحق لإعطاء رخصة لفتح الكلية أم لا وأنها سـلطة

الحكم على الشهادة بهدف تطوير إعداد المعلم من أجل تعليم الطلاب بشكل أفضل، وإن كانت لكل دولة ظروفها الخاصة معترفين بالفروق الإقليمية وهذا لا يمنع من الاستفادة من هذه التجارب ونأخذ ما يمكن تطبيقه ونلتزم بما هو ضرورى فى تطبيقه مع مراعاة خصوصية الأوضاع المؤسسية الوطنية والإقليمية ومراعاة التنوع والأنماط الموحدة.

ومن أجل تحقيق الجودة فى التعليم وتأييد دوامها على الصعيد الوطنى أو الإقليمى أو الدولى ينبغى أن نراعى بوجه خاص مجموعة إعتبارات منها : الاختيار الدقيق للعاملين قدراتهم بصورة مستمرة ووضع برامج مناسبة لهم وتشجيع حراكهم فيما بين البلدان ومؤسسات التعليم العالمى، ومؤسسات التعليم والعمل وكذلك تشجيع حركة الطلاب وذلك للاستفادة من تكنولوجيا المعلومات واكتساب المعارف والدراسات الفنية.



شكل (١٠) يوضح دورة التحسين وعناصرها (نقل بتصرف)

جودة التعليم المدرسى ويمكن النظر إليها من خلال ثلاثة جوانب هى:

١- رفع مستوى نوعية وجودة المعلمين :

ويتم ذلك من خلال الإهتمام بتكوينهم قبل الخدمة سواء فى التعليم الثانوى والتعليم الجامعى وعلى مستوى الدراسات العليا . كما ينبغى أن يبين بشهادة المعلم أنها شهادة لتعليم الإبتدائى أو الثانوى أو للتعليم الفنى والمهنى أو لتدريس المعاقين وأن يعكس توظيف المعلمين وتعينهم وتوزيعهم بين تخصصات المعلمين المتنوعة وبين المبتدئين وذوى الخبرة وبين

مناطق الريف والحضر مع الإهتمام بالتدريب أثناء الخدمة علـى أنـه تعليمـا مـدى الحيـاة ، وضرورة مراعاة ظروف عمل المعلمين مثل حجم الصف وساعات العمل كذلك الإهتمام برفـع رواتب المعلمين بما يكفى لجذب الشباب المتميز إلى مهنة التدريس.

٢- تصميم المنهج التعليمى :

وما يتصل به من مسائل على يد السلطات والجماعات المهنية المعنية ، بحيـث يعكـس المنهج المدرسى محتوى مقررات وبرامج اعداد المعلم وتدريبه وينبغى تطـوير طـرق التعلـيم والكتب المدرسية ومواد التعليم ومعنياته وينبغى الإهتمام بالمستحدثات التكنولوجيـة وتوظيفهـا لتحسين عمليتى التدريس والتعليم معا.

٣- تحسين إدراة المدرسة :

إذ يصعب أن نتوقع تعليما رفيع المستوى دون أن تتوفر قياده جيدة من جانب ناظر ومدير المدرسة وتعاون نشط من قبل المعلمين فى إدارة المدرسة.

أخيرا فإن تحسين جودة التعليم ونوعية التعليم المدرسى من هذه الجوانب الثلاثة ينبغى أن يكون قضية أساسية فى السياسة التعليمية فى جميع الأقطار أيا كانت طروفها فى القرن القادم.

جودة التعليم العالى :

وقد حدد الناغى (١٩٩٧) بعض العوامل التى يمكن الإستناد إليها للحكـم علـى جـودة مناهج التعليم الجامعى فى مختلف المجالات وقسم العوامل إلى مراحل ثلاث لبناء المنهج وهـى مرحلة التخطيط، مرحلة التطبيق، مرحلة القياس أو التقويم .

أولا مرحلة التخطيط يجب التعرف على:

- طبيعة حاجة المجتمع (المستهلك) من القدرات الواجب توافرها فى الخريج.
- مستوى التحصيل الدراسى لطلاب التعليم العام والفنى.
- الموقف الحالى للمناهج الجامعية وتحديد الفجوة القائمة بعد تحديد الهـدف مـن تقـديم كل منهج.

ثانيا : مرحلة التخطيط : تتوافر فى التخطيط الخصائص التالية :

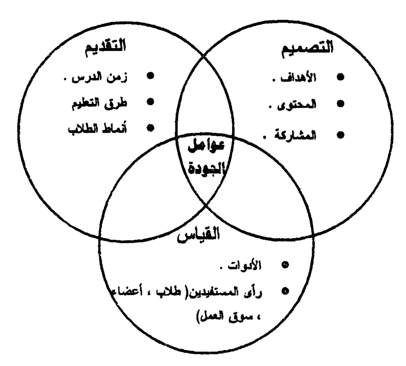
- تحديد الهداف بوضوح بحيث يراعى التوازن بين مجالاتها ومستوياتها المختلفة.

- تحديد الوزن النسبى للمناهج بعدد ساعات معتمدة يراعى فيها التجانس بين مكونات البرنامج الدراسى.
- اشتراك جهات العمل والمنظمات المهنية وأعضاء هيئة التدريس والطلاب فى التصميم.
- تقويم المنهج وتتطلب تحديد الوقت اللازم للدراسة وأدوات التعلم وتحديد الحد الأدنى والأقصى لعدد الطلاب فى كل مجموعة دراسية والمستوى الدراسى الواجب توافره.

ثالثا مرحلة القياس:

قياس نتائج التعلم وهذا يتطلب تحديد أدوات القياس وربطها بالأهداف المحددة، أخذ رأى عضو هيئة التدريس ورأى الطلاب، ورأى الجهات الخارجية للتعرف على جوانب الضعف لمراعاتها عند التخطيط. وهذه العملية – التقويم – يجب أن تكون شاملة مستمرة معتمدة على أدوات تتصف بالصدق والموضوعية.

والشكل (١١) التالى يوضح عوامل الجودة فى المناهج الجامعية (محمود الناغى ، ١٩٩٨، ص ص ٣٢-٣٥ ، بتصرف):



شكل(١١) يوضح عوامل الجودة فى المناهج الجامعية

تحديات القرن الواحد والعشرين :

سوف أحاول فى هذه الورقة جاهدا أن أحصر بعد التحديات التى تواجه دول العالم فى مطلع القرن الحادى والعشرين وإن كانت بدرجات متفاوتة بدرجة خطورتها لكل دولة، ولذلك عليها أن تواجهها بوضع استراتيجياتها المناسبة فى حدود إمكاناتها حرصا على بقائها وإستمرارها فى أداء وظائفها الحيوية، وإن كان لا سبيل لها إزاء هذه التحديات إلا الأخذ بمعايير الكفاية وأساليب الفعالية ومؤشرات الجودة فى تحقيق أهدافها.

والسؤال الذى يفرض نفسه علينا هو :

كيف نتعلم لكى نعيش فى قرية كونية Globle Village مع كيفية الحصول على المعلومات وتوظيفها لكى نضمن الإستمرار والبقاء ؟!

ذلك إذا كنا لا نستطيع العيش فى قارة أو دولة أو قرية واحدة حيث يوجد العديد من الفوارق والتوترات أو التحديات التى تلاحقنا . وهى متعددة يمكن تصنيفها إلى عامة وأخرى خاصة:

أولا : تحديات عامة ومنها :

- ما هو عالمى وما هو محلى.
- ما هو عام وما هو فردى أو خاص.
- ما هو روحى وما هو مادى.
- القطاع الخاص له الدور الفعال فى القرن القادم.
- الأصالة والمعاصرة أو الحداثة.
- الإعتبارات طويلة المدى والقصيرة المدى.
- الإهتمام بتساوى وتكافؤ الفرص.
- الإنفجار فى المعرفة وقدرة الكائنات الإنسانية على استيعابها.
- العلاقة بين الحرية والمساواة.
- هل التعليم مركزى أم لا مركزى.
- رغبة الفرد فى الإتصال بالمعلومات وكيفية الحصول على المعلومات.
- الفوارق الطبقية بين الدول المتقدمة والفقيرة وداخل الدول الواحدة.

- تضييق الهوة بين البلدان المتقدمة صناعيا والبلدان النامية ، مما يحدث انقسام دائم بين المنتجون والمستهلكون.
- التغيير في طبيعة العمل تتطلب كفاءات عقلية متميزة ونوعية من العاملين مؤهلين بالتعليم العالى ومهارات وطموحات كبيرة ، والإلمام بالتكنولوجيا الحديثة فضلا عن القدرات التنظيمية والإدارية المتقدمة.
- عصر اللا معقول ، قد نستطيع في المستقبل أن نشكله في مجالات عديدة منه، وقد لا يمكن التكهن بأى تنبئات حول المستقبل مما يؤدى إلى زمن التفكير في الغير متوقع.
- الحاجة إلى تنمية البشر كأفراد لأن إحتياجات العمل تتطلب أفراد متعاونين ومبتكرين مع احترام مشاعر الفردية والتزامها المتساوى تجاه تحقيق الذات بإحساس الإنسان بكونه جزء من مجتمع كبير.

ثانيا :تحديات التعليم العالى :

- **زيادة الإقبال على التعليم العالى والنقص في الإمكانات.**
- **ظاهرة البطالة بين خريجى بعض مؤسسات التعليم العالى.**
- **النقص في الموارد المالية.**

وإننا في العالم العربى لم نستطيع أن نعيش بمعزل عن العالم وعن النهضة الحضارية التي تسوده متجاهلين حركة التطورات والتحديات العالمية التي نتأثر بها سواء رضينا أم لم نرضى حيث كل شئ يتغير في جميع المجالات وبخطوات متسارعة وإن كانت هذه التغيرات مترابطة وواضحة أحيانا وغامضة أحيانا شملت بعض التعبيرات التي نتقابل معها يوميا صدمة المستقبل، صدمة التكنولوجيا صدمة علوم الإتصال والمعلوماتية الهندسة الوراثية والبيولوجية، العولمة، القرية الكونية، وقد يعرض هذا أنواع مختلفة من القيم والعلاقات تؤثر فينا وتهز ثوابتنا ويؤدى إلى انقسامات من ما يدعوا إلى العلم والحداثة وآخرين يدعون المحافظة على التقاليد في الماضى والحاضر، **وهذا ما يجعلنا في تحد للتعليم يجعل أبنائنا لديهم قدرة على التفكير والتأثير وحل المشكلات ابتكاريا وتأصيل قيمنا لنستفيد بكل ما حولنا مع المحافظة على هويتنا والازدهار في إطار القيم الإسلامية، وهذا يفرض علينا تحد آخر وهو جودة التنوير لطلابنا مع جودة الفيض الغزير من المعلومات عبر القنوات المتعددة للتليفزيون والشبكات المعلوماتية والتي تغرقنا بالثقافة والمعلومات من كل نوع المتفقة اليوم والمتناقضة غدا وهذا ما قد يحملنا إلى التشكيك في**

المعلومات ويجعل شبابنا أقل ثقة فى معلميهم وأبنائهم وذلك ناتج عن إطلاع هذا الشباب على المعلوماتية دون غيره.

وهذا ما قد يفرض علينا أيضا تحد جديد ومشاكل متنوعة وما يلزمنا من تطوير التعليم.

وقد أوضح جابر عبد الحميد (١٩٩٨ ، ص ص١٥٣-١٥٥) فى هذا المضمار أن التعليم يجب أن يتيح للطلاب اكتساب المهارات الآتية:

- القدرة على تناول المشكلات بنظره شمولية عالية واستخدام أسلوب الجمع بين التخصصات المختلفة.
- القدرة على غربلة وتحليل طوفان المعلومات التى تغرقنا يوميا بأسلوب ناقد .
- أن يكفل التعليم اتفاق أساسيات جوانب المعرفة الثلاثة وهى معرفة الحقائق Knowledgeof Veracity والمعرفة الإجرائية Procedural Knowledge أى معرفة طرق التعلم وما بعد المعرفة Meta Acognition أى وعينا بعملياتنا المعرفية وقدرتنا على مراقبتها وتنظيمها.
- تنمية مهارات الإتصال والتفاهم مع الثقافات المتباينة على نحو خلاق.
- المحافظة على هوية الفرد داخل المجتمع بحيث يعرف من هو وما القيم التى يدافع عنها.
- ينمى التعليم مهارة وقاية الفرد نفسه من الأخطار فى مجتمع يتحرك نحو الإستهلاك المفرط بحيث يصبح كل فرد يقوم بمهمة يمكنه أن يوصل ويتلقى وينتج ويسوق ويستهلك وإن كان ذلك خاصة القرن الحادى والعشرين.
- القدرة على تعلم كيف يتعلم ، وهى القدرة الأساسية فى عالم يتغير تغيرا مستمرا وشرط للبقاء حيث إن المتقدمين فى العالم هم الذين يتعلمون ويعلمون ومجتمعهم كذلك ، ويكون التعلم ليس قاصرا على المدرسة لأن التعليم مستمر ، ويكون المجتمع بجميع مؤسساته مجتمع تعلم وتعليم، وهذا ما يفرض علينا تحد وهو الإصلاح التعليمى، وهذا يتطلب ضرورة ضبط الجودة التعليمية وتوفير تعليم يحقق التميز والتفوق.

وقد حدد محمد الرشيد (١٩٩٧،ص ص١-١٧)، تحديات للجامعة العربية تتمثل فيما يلى :

- أن تصبح جامعاتنا العربية القلب والوجه واللسان ، ولا تنعزل عـن مجـرى الحركـة الإنسانية المعاصرة فى فكرها وممارستها فى عالم تحكمه ثورة الإتصالات والمعلومات ، يحكم على المنعزلين بالفناء، ذات أهداف واضحة المعالم وموازنة بين المنحنى الثقافى فى العالم والتعليم المهنى واستفادة معقولة من مصادر المعرفة والتعليم ، وقبول الطلاب فى الجامعات ومواصلة تعليمهم والإقتناع بالعمل المشترك بين الدول وإيمـان الجامعـة بقدرتها على التقويم الذاتى.
- التحدى الثانى يستخدم التقويم الذاتى من أجل التغيير إلى الأفضـل والإسـتفادة بـرأى العاملين والطلاب والآباء والخرجين وسوق العمل ، ويشمل التقويم منظومة الجامعة فى تكاملها ،أهدافها، برامجها ، مناهجها ، الكتب المقررة والمراجـع . هيئـة التـدريس ، أسلوب التنظيم والإدراة ، المكتبة وامكانياتها ، المبنى وصيانته ، المختبرات والمعامل ، برامج خدمة المجتمع ، سوق العمل ، الأبحاث وتطويرهـا ، وبـرامج تقـويم فاعليـة الجامعة . وإن كان هذا التقويم يؤدى إلى الربط الجيد بين خطة التنميـة وبـين فـروع المعرفة ويشير إلى المخرجات المطلوبة . ويتم التقويم فى معـايير ومسـتويات تشـتق من الأهداف والممارسات العالية مع تطويرها بالحوار والممارسة وأن تكـون صـالحه للبيئة العربية.
- التحدى الثالث ما ينذر به المستقبل فى انحصار فى المواد مع تفجر التطلعـات وتوسـع منتظر ضخم فى الإقبال على التعليم وبعض الاستخدام الأمثل للموارد والطاقات والقوى البشرية.
- التحدى الرابع نظام المعلومات والثورة المعلوماتية والتكنولوجية المتقدمة فى الاتصالات مما يفرض قوى بشريه ووظائف قادرة على مواكبة القرن الواحـد والعشـرين وهـذا يتطلب إيجاد تخصصات جيدة يحتاج إليها المجتمع وتقليص تخصصات أخرى لـم نعـد فى حاجة إليها .

<u>أهم معايير الكفاية لمعالجة المشكلات السابقة هى :</u>

- اختيار الطالب الكفء لنوع الدراسة .
- اختيار عضو هيئة التدريس ، واستثمار ، وقته ومراعاة النسبة العالمية لعـدد الطـلاب الذى يقوم بتعليمهم.

- خفض أعداد العاملين من غير أعضاء هيئة التـدريس حتـى لا يكـون عـبء علـى الموارد المحدودة
- استغلال الموارد المالية وترشيد استخدامها وتنويع مصادر التمويل .
- الاهتمام بالموارد الطبيعية ، وحسن استغلالها وتشغيلها وتوفير الصيانة .
- تطوير الأداء فى التدريس ، والبحث وخاصة انشاء مركز مصادر الـتعلم وتكنولوجيـا التعلم الكمية والكيفية.
- وضع نظام جديد للإنفاق وإعطاء أولوية لبنود العملية التعليمية والبحثية ، وتطوير نظـم الإدارة ، وتحسين نوعية الخريج .
- وضع نظام للتقويم ، سواء الداخلى الذى يحقق توافر الجودة فـى كـل العناصـر ، أو الخارجى والذى يرفع من مستوى الخر ِ والشهادة والبحوث ويضمن مستوى لائق عند المقارنات الدولية ويسمح بتبادل الأساتذة والطلاب بين مؤسسات التعليم العالى فى الدول النامية والمتقدمة .
- المساعدة على فهم الثقافات الوطنية والإقليميـة والدوليـة والتاريخيـة ، وتفسـيرها ، وصونها ، وتعزيزها ، وتطويرها ونشرها ضمن إطار التعددية الثقافية والتعدد الثقافى .
- حماية وتعزيز القيم المجتمعية ، وهذا يتطلب فتح مجالات للتفكير النقدى المستقل تساعد على مناقشة الخيارات الإستراتيجية وتعزيز التوجيهات ذات النزعة الإنسانية .
- الإنصاف فى إتاحة فرص الإلتحاق بالجامعات بحيث يستند القبول فى التعليم العالى إلى معايير الكفاءة والقدرة والمثابرة والمواظبة ولا يجوز قبول أى تمييز فى هذا المجال .
- اعتماد نهج جامع للتخصصات والاشتراك بين الفروع العلمية فـى تحليـل المشـكلات والقضايا وتعزيز وظائفه المتعلقة بخدمة المجتمع .
- اتاحة الفرصة للخريجين لاكتساب المهارات والكفاءات والقـدرات اللازمـة للاتصـال والتحليل الإبداعى والنقدى والعمل المستقل والجماعى فى بيئات متعددة الثقافات .
- تقييم الجودة فى مخرجات التعلم .
- إمكانات التكنولوجيات المتاحة .

<u>الإمكانيات التكنولوجيه وتحدياتها :</u>

يؤدى التقدم السريع فى التكنولوجيات الجديدة للمعلومات والإتصال إلى حدوث مزيد مـن التغيير فى طرائق تكوين المعارف ، واكتسابها كما تتيح فرصا يجـب ملاحقتهـا للتجديـد فـى

مضامين المقررات الدراسية وأساليب التدريس ، وهذا لا يعنى الاستغناء عن العلم أو التقليل من الحاجة إليه وإنما يجب أن يغير دوره فى عملية التعلم ، ويمكن الاستفادة من هذه التحديات فى تأمين الجودة الشاملة فى التعليم والانفتاح والإنصاف والتعاون الدولى واختيار ما يتناسب منها مع قيمنا وأيديولوجياتنا وذلك من خلال :

- المشاركة فى الشبكات المعلوماتية ونقل التكنولوجيات وتنمية الموارد البشرية وتطوير المواد التعليمية من أجل تطبيقها فى التعليم والتدريب مع إقامة الفرصة للجميع للحصول على هذه المعلومات . ولكن كيف يتم التوزيع العادل للمعلومات بين الدول المتقدمة والنامية وكذلك داخل الدولة نفسها باستخدام الشبكات المعلوماتية .
- **بيئات جديدة للتعلم تقوم على احترام الذات الثقافية والاجتماعية ومن هذه البيئات التعليمية التعليم من بعد متجاوزا المسافات والحدود والزمان والمكان لتقديم وتطوير نظم تعليمية عالية الجودة .**
- **التوزيع العادل للثقافة والمعلومات بين جميع بلدان العالم لتحقيق المساواة وإتاحة الحرية للجميع فى كيفية الحصول على المعلومات لإزالة التفاوت الكبير بين بلدان العالم وداخل الدولة نفسها .**
- **توظيف تكنولوجيات المعلومات والاتصال للاحتياجات الدولية والإقليمية والمحلية وهذا يتطلب ضرورة توفير الأجهزة التعليمية والمواد التعليمية والإدارية الحديثة اللازمة لاستمرارية الانتفاع بها وضمان تطوير التعليم وجودته .**
- **تحقيق الانتفاع المنصف ، والبنى الأساسية ونشر الوعى التكنولوجى فى جميع أوساط المجتمع للاستفادة منها فى التعليم ، وهذا يحتم ضرورة التعاون الدولى على تيسير وتحديد أهداف ومصالح الدول كل وفقا لإمكانياته .**
- متابعة التطوير العالمى فى مجتمع المعلوماتية لتأمين الجودة العالية والإنصاف فى القواعد التنظيمية لهذا الميدان .
- ضرورة الفهم الواعى أن مؤسسات التعليم هى التى تستخدم هذه التكنولوجيات الجديدة للمعلومات والاتصال لتحديث عملها وليست هى التى تحول مؤسسات التعليم من مؤسسات حقيقية إلى مؤسسات افتراضية .
- ولهذا ننصح بضرورة تعاون الحكومات والقطاع الخاص لاستخدام التكنولوجيات الجديدة إلى أقصى حد ممكن – وليس التباهى بها – لمساعدة مؤسسات التعليم وتعزيز التنمية

الأكاديمية وتوسيع نظام القبول بها ، وتحقيق انتشار المعلومات ، لتأمين التعليم والتعلم مدى الحياه وذلك بإنشاء البنية الأساسية لشبكات المعلومات ومراكز الكمبيوتر التخصصية ، وتدريب الموارد البشرية .

وفى ضوء عناصر الجودة وطرق قياسها فلنبدأ أولا فى قياس المدخلات من خلال بعض المتغيرات وهى : نوعية التلاميذ ، عدد الكتب فى المكتبة ، مؤهلات أعضاء هيئة التدريس ، متوسط أجورها ، البنية الأساسية من مبانى وتجهيزات معملية ، النظم الدراسية ، الموارد المالية ، المنح .أما المخرجات وهى المسئوله عن الخريج وجودته ويمكن الحكم عليه من خلال المجتمع وقبول سوق العمل ورضاه عن هذا الخريج .

فى حين أن العمليات عى التفاعلات التى تحدث وتحقق الجودة وتتمثل فى التعليم والتعلم وأخذ القرار وحل المشكلات ، ويجب أن يكون ذلك دفعه معايير الجودة للعمليات المتمثلة فى تحديد الهدف والانفتاح وحرية التعبير والعدل والالتزام والرعاية .

أما الرجع فيشمل التقويم الذاتى المتمثل فى التقويم الداخلى والخارجى لتحديد مواطن الضعف لعناصر المنظومة ومعالجتها ومواطن القوة وتدعيمها .

ولكن المجال هو البيئة التى يحدث فيها عناصر المنظومة ككل فى البيئة الداخلية أو الخارجية سواء بالشارع أو داخل المنزل ، وقد تشمل عناصر متنوعة من مكان إلى آخر وفقا لطبيعة المجتمع الذى نعيشه .

وهناك أمثلة عديدة ونماذج متنوعة لقياس وتقييم المنظومة التعليمية قد يكون بها علماء مختلفون عن دول متقدمة وأخرى نامية كل وفقا لوجهة نظره وما علينا إلا أن نعرض أمثلة منها ليتم اختيار النموذج الذى يتناسب ويتواءم مع الإمكانات المتاحة .

ومن هذه النماذج نموذج بيلدرسون لتقويم التدريس الجيد ونموذج كرافت لخصائص المعلم الجيد وكذلك المتعلم ونموذج بال وهالواش فى تقويم المجال وخصائص الجامعة الجيدة ، وإن كنت أود أن أشير للأخيرة حيث قسمها إلى ثلاثة أجزاء وهى :

مؤشرات الأداء الداخلية وتشمل مشاركة الخريجين فى سوق العمل ومعدل التخرج والدرجات العلمية ، وطلاب الدراسات العليا ومعدل النجاح فيها وجودة التدريس ، أما المؤشر الثانى والخاص والأداء الخارجى فهو يشير إلى قبول الخريجين فى العمل ، وسمعة الخريج

مقاسة بوجهة نظر الخبراء الخارجيين ، والإستحداثات والاستشارات والاختراعات ، والبحوث فى المؤتمرات والمجالات العلمية ، اصدارات أعضاء هيئة التدريس ، وعضوية الجمعيات العلمية والجوائز .

أما المؤشر الثالث وهو أدوات العملية وشمل التكلفة والمقررات المطروحة ، والمكتبة وعدد الكتب بها ، معدل الأساتذة إلى الطلاب والعبء التدريسى على أعضاء هيئة التدريس ، توفير المستحدثات التكنولوجية .

<u>مشكلات تعليمية وتدريبية:</u>

وخلاصة القول آمل أن أضع أمامنا بعض التحديات التى تشغلنى شخصيا وهى عبارة عن مشكلات يجب على التعليم التصدى لها وذلك بتوظيف الإمكانات التكنولوجية والتربوية من أجل جودة العملية التعليمية للحصول على التعلم المتقن مدى الحياة ، ومن بين هذه المشكلات:

١- الأعداد الهائلة المقبلة على التعليم .

٢- حق المرأة فى التعليم مع المحافظة على الأيدلوجيات فى بعض الدول .

٣- الحرية والمساواة فى الحصول على المعلومات .

٤- التفاوت الهائل بين الدول المتقدمة والنامية فى المستحدثات التكنولوجية وانعكاسها على حياة المجتمعات .

٥- العولمة وزيادة الفوارق الطبيعية بين الدول وداخل الدولة نفسها .

٦- السيطرة الأحادية للعالم ومما خلق روح الأنانية لدى الدول والانفرادية لدى الأفراد .

٧- ظهور فلسفات جديدة فى الدول المتقدمة وعدم ملاحقتها فى الدول النامية المتمثلة فى عالم بلا أوراق ، جامعة بلا أسوار ، التعليم مدى الحياة ، التعليم للمجتمع ، التربية من أجل السلام .

٨- قلة نصيب اللغة العربية أمام اللغات الأخرى فى شبكات المعلومات والمراجع العلمية.

٩- عدم وجود منظمات إقليمية لتقييم لنظم التعليم مما يجعل بعض التخصصات محلية فى بعض الدول وغير معترف بها فى الدول المتقدمة .

١٠- التعليم والتدريب المستمر من أجل الجودة .

مقترحات للحلول بتوظيف بعض إمكانات تكنولوجيا التعليم:

سوف أحاول جاهدا من وجهة نظرى وضع مقترحات لتوظيف إمكانيات تكنولوجيا التربية لوضع حلول ونظم للاستفادة منها قد تساهم فى حل مشكلة أو بعض المشكلات مجتمعة إذا أتقن توظيفها ومنها :

١ – الاستفادة من تطبيقات الأقمار الصناعية وشبكات المعلومات :

تعد الأقمار الصناعية وشبكات المعلومات المحور الرئيسى المشترك فى جميع وسائل وتكنولوجيا الاتصال والمعلومات وتعد العامل الأساسى فى الحصول على الثقافة والمعلومات لتصبح فى متناول الجميع عند مقارنتها بشبكات المعلومات كما تساهم فى تقوية الهوية العربية والإسلامية والتغطية الفورية لأحداث وقضايا الأمة العربية وتحقيق أهداف الجامعة العربية المفتوحة وتصحيح وترسيخ اللغة العربية الفصحى .

كما توفر استقبال عالى الجودة لخدمات التليفون والراديو والتليفزيون والكمبيوتر وتؤدى إلى تحقيق السرعة والوضوح فى نقل الأحداث وإمكانية إجراء الاتصال المباشر للمناقشة والتحاور كما أنها تجتاز العوائق الطبيعية ، وقد أثبتت العديد من الدراسات نجاحها فى توصيل المعلومات وفى عمليات التعليم والتعلم .

أما شبكات المعلومات W.W.W ودورها فى الحصول على المعلومة المكتوبة ، والمسموعة ، والمرئية ، والمسموعة المرئية ، والثابتة والمتحركة وطباعتها عن طريق برامجها المتنوعة كان لها دورها الفعال فى تطوير وجودة البحث العلمى ومعرفة كل ما هو جديد إضافة إلى التحاور بين زملاء المهنة الواحدة وإجراء البحوث المشتركة معهم عبر هذه الشبكة ، أما بالنسبة للبريد الإلكترونى E-mail .

٢ – التعليم عن بعد :

وهو أسلوب تكنولوجى يقصد به الاعتماد على تكنولوجيا الاتصال فى نقل المعرفة من مصادرها إلى المتعلم فى مكان وجوده ويتميز بوجود انفصال فيزيائى وجغرافى بين المتعلم والمعلم .

وبالرغم من أن التعليم عن بعد له جذور تاريخية ترجع إلى القرن الثامن عشر إلا أنه تزايدت دوافع اعتماده واستخدامه فى العصر الحديث لمواجهة تحديات عصرية أهمها : الانفجار

المعرفى ، تكنولوجيا المعلومات ، ثورة الاتصالات إضافة إلى تحديات تواجه التعليم منها : تعليم المرأة ، تعليم الكبار ، الإقبال المتزايد على التعليم ونقص الإمكانات الماديـــة ، التـــدريب علـــى المستحدثات ، التعليم المستمر .

وأهم ما يميز التعليم عن بعد اعتماده على وسائل الاتصال فى تقديم المعرفة والتى تتنـــوع لتشمل وسائل الاتصال من جانب واحد مثل المواد التعليمية المطبوعة ، المرئية ، المســـموعة ، الكمبيوتر ، الأقمار الصناعية ، ووسائل الاتصال ذات الاتجاهين مثل الفيديو الرقمـــى ، الفيـــديو التفاعلى ، الإنترنت .

وتختلف النظم التعليمية فى دول العالم المختلفة من حيث استراتيجية التعلـــيم عـــن بعـــد المستخدمة فى كل منها ومن حيث المستحدثات التكنولوجية التى تعتمد عليها .

والعبرة ليست فى تبنى نظام جيد مثل التعليم عن بعد لمواجهة بعض التحديات ولكن نجاح مثل هذا الأسلوب يعتمد على توافر بعض معايير الجودة فى جوانبه المختلفة مثـــل التخطـــيط ، تصميم المقررات ، المواد التعليمية المستخدمة ، واستراتيجية توظيفها ولا شك أن اعتماد معايير جودة عالمية وتحرى الدقة فى توفيرها فى الجوانب السابقة الإشارة إليها وبما يتناسب وظـــروف كل دولة من منطقتنا العربية قد يساعدنا فى مواجهة بعض التحديات التى تلاحق التعليم فى بلادنا والتى من بينها : الأعداد الكبيرة فى التعليم وقلة الجامعات ، وتعليم المرأة .

وفيما يلى سأعرض بعض معايير الجودة للمواد التعليمية (كأحـــد جوانـــب التعلـــيم / التعلم عن بعد) :

- **الإيجابية :** ويقصد بها أن تساعد المتعلم أن يكون إيجابيا نشطا طوال فترة التعلم ويـــتم ذلك من خلال تضمينها ، أسئلة للتقويم الذاتى ، أنشطة يقوم بها المتعلم .
- **الدافعية :** وأعنى بها زيادة الدافعية .
- **التفاعل :** فيجب أن تتمكن المادة التعليمية من تحقيق التفاعل بينها وبـــين المـــتعلم بمـــا يعوض الاتصال المفقود بين المعلم والمتعلم .
- **الألفة :** بمعنى أن المادة التعليمية تقدم محتواها العلمى بأسلوب ودى وغير رسمى .
- **التكامل :** وأقصد به استثمار الإمكانات الخاصة لكل مادة تعليميـــة ومراعـــاة حـــدودها وبالتالى مراعاة التكامل بين المواد التعليمية التى يتبناها النظام الواحد .

- **بساطة الإطار** : يجب أن يتسم الإطار التعليمى بالسهولة والبساطة وتختلف وسائل تبسيط الإطار باختلاف نوع المادة التعليمية ؛فالمواد التعليمية المطبوعة يجب أن تتميز بما يلى :

- وضوح الكتابة ، استخدام جمل بسيطة غير مركبة ، توظيف البنط والفنط .
- توظيف اللون والكود اللونى .
- يحتوى مساحات بيضاء ليستخدمها الدارس فى أنشطة ،، مع مراعاة التوازن فى الفراغات والأشكال .

أما المواد التعليمية المرئية فيجب أن تتميز الشاشة بما يلى :

- التناسق اللونى .
- عدم الإذدحام .
- الإهتمام بنقل خبرات حية من البيئة . ولا نعتمد على العناصر غير اللفظية .
- التقليل من ظهور المقدم .
- وضوح الخطوط للوحات المكتوبة .
- توظيف الموسيقى والمؤثرات الصوتية .
- تتناسب أبعاد الصورة المعروضة مع أبعاد الشاشة . .
- قلة الكلمات المصاحبة للصور على الشاشة الواحدة .
- لا يحتوى الإطار المكتوب على أكثر من عشرين كلمة .

٣- جودة العرض للمحتوى العلمى :

ويعد العرض الجيد بمثابة التسويق الجيد للمنتج ، وبالتالى كيف أوصل المادة العلمية إلى المستقبل (العميل) بطريقة سريعة وسهلة ومبسطة ويقتنع بها جيدا ويتمثلها ويوظفها لتعود بالنضج عليه وتنمية مجتمعه . وتتنوع جوانب منظومة العرض لتشمل مقدم البرامج ، المادة العلمية ، طرق التقديم ، الأجهزة والوسائل التعليمية المستخدمة واستراتيجيات توظيفها ولكل من هذه الجوانب مقومات تساهم فى جودتها . أكتفى فى هذه الورقة بتقديم بعض مقومات جودة احداها ألا وهى : مقدم البرنامج التعليمى ويمكن ايجازها فى :

- لباقة الحديث وحسن أسلوب الحوار .
- الالتزام بما تريد أن تقدمه والتركيز على تحقيق الهدف .
- القدرة على الإقناع وتقبل وجهات النظر .

- توقع ردود فعل المستقبلين .
- الاستعداد والتدريب قبل العرض .
- توظيف كافة مصادر المعلومات المتنوعة المتاحة .
- الاهتمام بالتفاعل والتكامل مع المستقبلين بما يخلق دائرة للحوار معهم .
- بيان محتويات العرض .
- معرفة مستوى الخبرة مسبقا للمستقبلين .
- تأسيس العرض حول أسئلة المستقبلين .
- تحديد الأفكار الأساسية التى يريد توضيحها .
- الاعتماد على المقارنة والتشبيهات .
- ترتيب الأفكار مع وضوحها .
- عدم التوتر والاسترخاء .
- التحدث بصورة طبيعية وتلقائية ولا تتحدث بطريقه رسمية .
- استخدام كلمات مألوفة وجمل قصيرة واضحة سهلة الفهم .
- التدرج فى الانتقال من فكرة إلى أخرى .
- الاهتمام بردود أفعال المستقبلين (إيجابى / سلبى) .
- الاهتمام بإجراءات التقويم التكوينى والتغذية الراجعة .
- الاهتمام بأسلوب التلخيص المستمر .
- اختتم العرض بأسلوب مدهش لما يجب أن يتذكره المستقبلين .
- وجه اهتمام مستقبليك إلى القيمة التطبيقية لموضوع البرنامج .

٤- توظيف إمكانيات الكمبيوتر لمعالجة مشكلة الترجمة :

من الملاحظ أن معظم المراجع وأمهات الكتب فى التطبيقات العلميـــة المختلفـــة بلغـــات متنوعة والقليل منها باللغة العربية ، كما أن بعض الباحثين العرب فى المجالات العلمية المختلفة وحرصا منهم على هويتهم العربية وعلى اللغة العربية فإنهم يحرصون علـــى التحـــدث باللغـــة العربية . وقد لا يسعفهم الحال لتنمية قدراتهم فى اللغات الأجنبية مما قد يؤثر سلبا على الإطلاع على الكتابات الأجنبية فى العلوم التطبيقية المختلفة . كما أن احترامنا لهويتنا العربية يحتم علينـــا أن نعمل من أجل نقل أفكارنا ونتائج ابحاثنا إلى الدول الأجنبية .

من أجل ذلك وحتى لا نتخلف عن ركب التقدم العلمى ، وحتى لا تبخس حقوقنا فإن الترجمة من اللغات الأخرى إلى اللغة العربية وبالعكس هى مدخل الانفتاح والتواصل .

ولا شك أن الترجمة تتطلب جهدا فائقا وإمكانات علمية وأكاديمية متميزة ولكن مع الثورة التكنولوجية فإن الكمبيوتر ببرامجه المتجددة أمكنه أن يساهم فى تخفيف حدة المشكلة إذ أصبح هناك برامج متخصصة فى الترجمة وهذه البرامج لا تمثل الحل الشافى لأنها تقدم ترجمة ناقصة تكتمل مع توافر الخبرة الأكاديمية كما نتوقع أن تتوافر برامج للترجمة الفورية من الحديث مباشرة وهذا يتطلب أن نعمل جادين من أجل المساهمة فى تطوير هذه البرامج للإفادة منها.

المراجع العربية :

١. **أحمد منصور** : " القنوات الفضائية ودورها فى العملية التعليميـــة " ، المـــؤتمر العلمـــى السادس : تكنولوجيا التعليم فى الفكر التربـــوى الحـــديث ، الجمعيـــة المصرية لتكنولوجيا التعليم ، القاهرة ، ٢٤-٢٦ نوفمبر ١٩٩٨ .

٢. ------- : المدخل إلى تكنولوجيا التعليم ، سلسلة تكنولوجيا التعليم (١) ، المنصورة ، دار الوفاء ، ١٩٩١.

٣. ------- : تكنولوجيا التعليم ومنظومة الوسائط المتعددة ، سلسلة تكنولوجيـــا التعلـــيم (٣) ، المنصورة ، دار الوفاء ، ١٩٩٣ .

٤. **أسامه الباز وآخرون** : مصر فى القرن ٢١ الآمال والتحديات ، القاهرة ، وكالة الأهـــرام للتوزيع ، ١٩٩٦ .

٥. **إسماعيل سراج الدين** : جريدة الجمهورية ، القاهرة ، ص٢ ، ١٩٩٩/٣/٢٥ .

٦. **اطار أولويات العمل لتغيير التعليم العالى وتطويره** : المؤتمر العالى للتعليم العـــالى فـــى القرن الحادى والعشرين ، باريس ، ٥-٩ أكتوبر ١٩٩ .

٧. **الإعلان العلمى بشأن التعليم العالى فى القرن الحادى والعشرين** ، باريس ، ٥-٩ أكتوبر ١٩٩٨ .

٨. **المجلس القومى للثقافة العربية**: التعليم العالى والبحث العلمى فى الوطن العربى ، مجلة الوحدة ، الرباط، العدد ٧٢، السنة ٦، سبتمبر ١٩٩٠.

٩. **بيل جيتس** : المعلوماتية بعد الإنترنيت (طريق المســـتقبل) ، ترجمـــة: عبـــد الســـلام رضوان ، الكويت عالم المعرفة ٢٣١ ، مارس ١٩٩٨ .

١٠. **تقرير اللجان العلمية** : التحديات التى تواجه الأمة الإسلامية فى القرن المقبـــل ، رابطـــة الجامعة الإسلامية ١٩٩٨ .

١١. **تويل ماكسبين** : أثر العولمة على نظم التعليم الوطنية ، ترجمة: مجدى مهدى ، مجلـــة مستقبليات ، ع١٠١ جنيف ، مكتب التربية الـــدولى ، مـــارس ١٩٩٧ ص ص ٤٧ : ٦١ .

١٢. **ثيودور ليفيت** : الإدراة الحديثة ، ترجمة: نيفين غراب القاهرة ، ١٩٩٠ .

١٣. **جابر عبد الحميد جابر** : التعليم ذلك الكنز الكامن ، تقرير اللجنة الدولية للتربيـــة للقـــرن الحادى والعشرين ، القاهرة ، دار النهضة العربية ، ١٩٩٨ .

١٤. -------- : التعليم وتحديات القرن الحادى والعشرين، بحوث مؤتمر تربية الغد فى العالم العربى، مجلة كلية التربية، الجزء الأول، جامعة الإمارات المتحدة، مارس، ١٩٩٧، ص ص.

١٥. **جاق حلاق** : الإستثمار فى المستقبل تحديات الأولويات التعليمية فى العالم النامى ، ترجمة : وفاء حسن وهبه وجابر عبد الحميد جابر مركز البحوث التربوية – قطر ، ١٩٩٢ .

١٦. **جاك ديلور وآخرون** : التعليم ذلك الكنز الكامن ، تقرير اللجنة الدولية للتربية للقرن الحادى والعشرين ، تعريب : جابر عبد الحميد جابر ، القاهرة ، دار النهضة العربية ، ١٩٩٨ .

١٧. **جمعية الإتصالات التربوية والتكنولوجيا** : تعريف تكنولوجيا التربية (النظرية ، المجال ، المهنة) ترجمة : حسين الطوبجى ، الكويت ، دار القلم ، ١٩٨٥ .

١٨. **جوزيف مارش** : إدارة الجودة الشاملة من الألف إلى الياء ، ، ترجمة: عبد الفتاح النعمانى القاهرة الخبرات المهنية الإدارة ، ١٩٩٦ .

١٩. **حامد عمار** : الجامعة بين الرسالة والمؤسسة ، دراسات فى التربية والثقافة ، القاهرة ، الدار العربية ، ١٩٩٦ .

٢٠. ------ : من همومنا التربوية والثقافية ، دراسات فى التربية والثقافة ، القاهرة ، الدار العربية للكتاب ، ١٩٩٦ .

٢١. ------ : نحو تحديد تربوى ثقافى ، دراسات فى التربية والثقافة ، القاهرة ، الدار العربية للكتاب ، ١٩٩٨ .

٢٢. **حسن البيلاوى** ، " إدراة الجودة الشاملة فى التعليم العالى بمصر " ، ورقة عمل مقدمه فى مؤتمر التعليم العالى فى مصر وتحديات القرن الواحد والعشرين ، ٢٠-٢١مايو ١٩٩٦ .

٢٣. **خالد مصطفى محمد مالك : اساسيات توظيف تكنولوجيا التعليم فى برامج التعليم المفتوح ومقترحات للإفادة بها فى تطوير البرامج الحالية بمصر ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة حلوان ،١٩٩٩ .**

٢٤. **طاهر عبد الله أحمد: دراسة تقويمية لبعض المواد** التعليمية المستخدمة فى التعليم المفتوح **بجامعتى القاهرة والإسكندرية** ،رسالة **ماجستير** ، كلية التربية بدمياط، جامعة المنصورة ،١٩٩٦

٢٥. **عبد العظيم أنيس :** " مقترحات لتحسين الجودة فى التعليم الجـامعى " ، مـؤتمر التعلـيم العالى فى مصر وتحديات القرن ٢١ ، جامعة المنصـورة المنوفيـة ، ٢٠-٢١- مارس ١٩٩٦ .
٢٦. **عبد الفتاح جلال ،** "جودة مؤسسات التعليم العالى وفعاليتها ، استراتيجيات تحقيق الكفايـة والتقويم المستمر " ، ندوة إدارة التعليم العالى والجامعى فى إفريقيـا – غانا ، أقرا ٢٥ -٣٠/ ١٩٩١/١١ ، اليونسـكو ، اتحـاد الجامعـات الإفريقية .
٢٧. **عفاف ندا :** العولمة والعلم ، جريدة الأهرام ، القاهرة ، ص١٠ ، ٢ ابريل ، ١٩٩٩ .
٢٨. **فريد النجار:** إدارة الجامعات بالجودة الشاملة، القاهرة، اتيراك للنشر والتوزيع، ١٩٩٩.
٢٩. **فليب أتكتسون :** إدارة الجودة الشاملة ، الجزء الأول التغير الثقافى الأساسـى الصـحيح لإدارة الجودة الشاملة الناجحة ، ، ترجمة: عبـد الفتـاح النعمـانى ، القاهرة الخبرات المهنية للإدارة ، ١٩٩٦ .
٣٠. **فليب هوجس :** التعليم و العمل حوار بين عالمين ، ترجمة: نهى عبد الكـريم ، مجلـة مستقبليات ، ع ١٠١ جنيف ، مكتب التربية الدولى ، مارس ١٩٩٧ ، ص٧٠ : ١٧ .
٣١. **قسم التربية بالولايات المتحدة الأمريكية:** تقدم التعليم فى الولايات المتحدة الأمريكية من عام ١٩٩٠ حتى عام ١٩٩٤ واشنطن، د.ت.
٣٢. **كرستيان كوميليان :** تحديات العولمة ، ترجمة: ناديه جمال الدين ، مجلة مستقبليات ، ع ١٠١ جنيف ، مكتب التربية الدولى ، مـارس ١٩٩٧ مـن ص ٣١ : ٣٧ .
٣٣. **كلية الحقوق جامعة المنصورة :** مستقبل الدراسات القانونية فـى الجامعـات المصـرية بالتعاون مع لجنة قطاع الدراسات القانونية بالمجلس الأعلى للجامعات ، ورقة عمل فى إطار أولويات العمل لتغيير التعليم العالى وتطـويره من المؤتمر العالمى للتعليم – التعلـيم العـالى فـى القـرن الحـادى والعشرين (الرؤية والعمل) ، المـؤتمر العلمـى السـنوى الرابـع ، المنصورة ، ٢٣- ٢٤ مارس ١٩٩٩ .
٣٤. **مارك جنسبرج Markb- Gimsborg :** سيمنار عن قضايا محلية ودولية تهم مصـر وأمريكا ، فى ١٩٩٩/١/١٢، كلية التربية بدمياط ، جامعة المنصورة.

٣٥. مايكل كارتون وصبحى طويل : الملف المفتوح العولمة الإقتصادية والسياسات التعليمية ، ترجمة: كوثر محمد عبد الله ، مجلة مستقبليات ، ع ١٠١ جنيف ، مكتب التربية الدولى ، مارس ١٩٩٧ ، من ص ٢١ : ٢٧ .

٣٦. محمد أحمد الرشيدى: "التحديات المعصرة المستقبلية فى التعليم الجامعى فى دول مجلس التعاون"، بحوث مؤتمر تربية الغد فى العالم العربى، مجلة كلية التربية / الجزء الأول الإمارات العربية المتحدة، مارس ١٩٩٧، ص ص ١- ٤٧.

٣٧. محمد فهمى طلبة: الإنترنت المتطور، ضمن مجموعة كتب دلتا التكنولوجيا وعلوم الحاسب، القاهرة مطابع المكتب المصرى الحديث، ١٩٩٧.

٣٨. محمد محمد الهادى: حول توظيف تكنولوجيا المعلومات لتطوير التعليم فى مصر، أبحاث دراسات المؤتمر العلمى الثانى لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسب، القاهرة من ١٣ - ١٥ ديسمبر ١٩٩٤، القاهرة، المكتبة الإقليمية، ١٩٩٨.

٣٩. محمود السيد الناغى : " إطار لقياس مستوى جودة المناهج الجامعية بالتطبيق على قطاع الدراسات التجارية بالجامعات المصرية ، المؤتمر العلمى السنوى الثانى ١١-١٢ مايو ١٩٩٧ ، كلية التجارة فرع بنها - جامعة الزقازيق ، ص ص ١٥-٣٦ .

٤٠. مركز الخبرات المهنية للإدارة ومركز الخبراء للتدريب والتعليم المتقدم والتنمية، العدد الخامس، إبريل - مايو - يونيو ١٩٩٨.

٤١. ندوة استخدام الأساليب والإتجاهات الحديثة لتكنولوجيا المعلومات فى مجال التربية والتعليم على ضوء التجربة البريطانية والخبرات المستفادة من خلال التطبيق العملى سواء على مستوى المدارس والجامعات أو فى مجال تدريب المدرسين وخدمة المجتمع ، القاهرة ، ٦ نوفمبر ١٩٩٥.

٤٢. هانس بيتر مارتين ،وهارالدشومان : فخ العولمة (الإعتداء على الديمقراطية والرفاهية) ، ترجمة: عدنان عباس على و رمزى زكى، الكويت ،عالم المعرفة ٢٣٨ ، ١٩٩٨ م .

٤٣. هربرت سبيللر : المتلاعبون بالعقول ، ترجمة: عبد السلام رضوان، الكويت ،عالم المعرفة ٢٤٣ ، ١٩٩٩

المراجع الأجنبية:

44- Ahmed Mansour : The modern Erends in the characteristics of the Communication process in the classroom, visiting professor 6 months Educational Technology. program, College of Education, Texas A / M University, February,1997 .

45- A Vision for Higher Education, Selected paper From the first international Distance Education Conference, the Pennsy lvania state University, June 1994, the American center for the study of Distance Education, Research Monograph Series, ACSDE Research Monograph, No. 10.

46- Denton, Jon J. of Armstronng, David G., shaping policy in Teacher Education Through program Evalnation, Instructional research laboratory, callege of Education, Texas A&M University, college station, Texas, 1989

47- Edgar Frackmann "Institutional Management and Management support: Some Selected Issues from African Uneverities" Accra, 1990

48- Frederick D.S. Choi; Accounting Education For th 21st Cerntury : Meeting Fssues in Accounting Education, Vol.8,no2 , Fall 1993,P.P, 423-430

49- Harry Dooley : Distance Education conference , Austin , texas, January 27-30 ,1998 ,

50- Heinich, Robert; Molenda, Michael and Russel, Jamesd. , Instructional Media and the New Technologies of Instruction, Third Edition, Macmillan, 1993.

51- Janassen, David H., Handbook of Research for Education commum cations and Technology, Aproject of the Association for Education communications and the Technology, New York, Macmillan Liprary reference U.S.A, Simon of schuster Machmilcan, 1996.

52- Kevind, Ted and Max; Writing in the Accounting curriculum :Guidelines for professors, Fssues in Accounting Education, Vol.7,no2 , Fall 1992,P.P, 193-204

53- Long, Larry & long, Nancy, Computer, Fourth Edition, Review copy not for resale, U.S.A, A Simon of schuster company, 1996.

54- Melody M. Thompson, Internationalism in Distance Education:

55- Moursund, David, Effective Inservice for Integrating Computer - As - Tool into the Curriculum, 2nd printing, International Society for Technology in Education, 1989.

56- Reymond J.GM. Florax and Jos B.J Koelman, "Efficiency Trends in Higher Education and Research, in Peter A.M. Maassen & Frans A. Van Vught (Ed.) Dutch higher Education in Transition "CHEPS, 1989.

57- School of Education & University Center for International studies (UCIS),University of Pittsburgh, Newsletter of the Institute for International studies in Education (IISE), Vol 3,Fall 1998.

58- The 8[th] International conference on Management of Technology, Civilization, Modern Technology and Sustainable Development, March 15-17-1999,Cairo , Egypt .

59- The 5th Annal Distance Education Conference The center for Distance learning Research at Task A&M University, CTE Texas , New Mexico, 1998 conference Proceedings, , January 27-30, Austin, Texas.1998

60- Thornburg, David D., Education 2010; Restruring, Technaology, and the Future of Education, U.S.A., Starsong publications, 1992.

61- Teresa Stephen and John; International Accounting Education : A comparison of course Syllabi and cfo preferences , Fssues in Accounting Education, Vol 9,no2 , Fall 1994,P.P, 259-270

62- Thornburg, David D., Education, Technology, and paraigms of change for the 21st centry, U.S.A., starsong publication, 1 1991.

63- Vaughan, Toy, Multimedia; Making it work, Second Ediition, Mcgraw-Hill, 1994.

64- Williams , Marcidl ., Covington, Barbara G. ,paprock , Kenneth E. : Ganing Proficieucy in distance learning : Making a successful Transition form traditional learning Environments to open and distance Learning Environment ,

65- Willion , Geary and Cynthia ; Designing Accounting Education to Achieve Balanced Intellectual Development, Fssues in Accounting Education, Vol.8,no1 , Spring 1993,P.P, 60-70

66- Williams , Marcidl,paprock , Kenneth E.& Covington, Barbara, Distance learning . The Essential Guide ,London, CAGE, 1999.

المحتويات

رقم الفصل	الموضوع	الصفحة
	المقدمة	٣
الفصل الأول	مهارات القرن ٢١ في ضوء المستحدثات التكنولوجية	١١
الفصل الثانى	الاتجاهات الحديثة خصائص مكونات عملية الاتصال داخل الفصل الدراسى	٩٣
الفصل الثالث	أسلوب المنظومات وتكنولوجيا التعليم	١٧٧
الفصل الرابع	القنوات الفضائية ودورها فى التعليم تصميم محاضرة فى التعليم عن بعد	٢٣٣
الفصل الخامس	التربية / التعلم عن بعد	٢٥٣
الفصل السادس	الكمبيوتر التربوى	٢٨١
الفصل السابع	تكنولوجيا التعليم وجودة التعليم للقرن ٢١	٢٩٩